

Mauve Lion

1537.

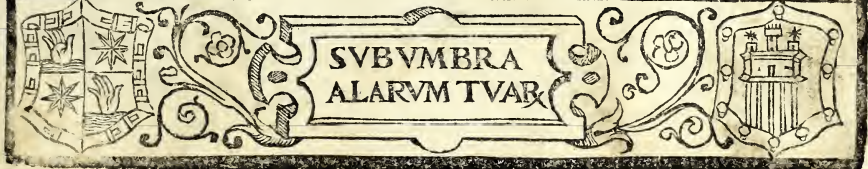
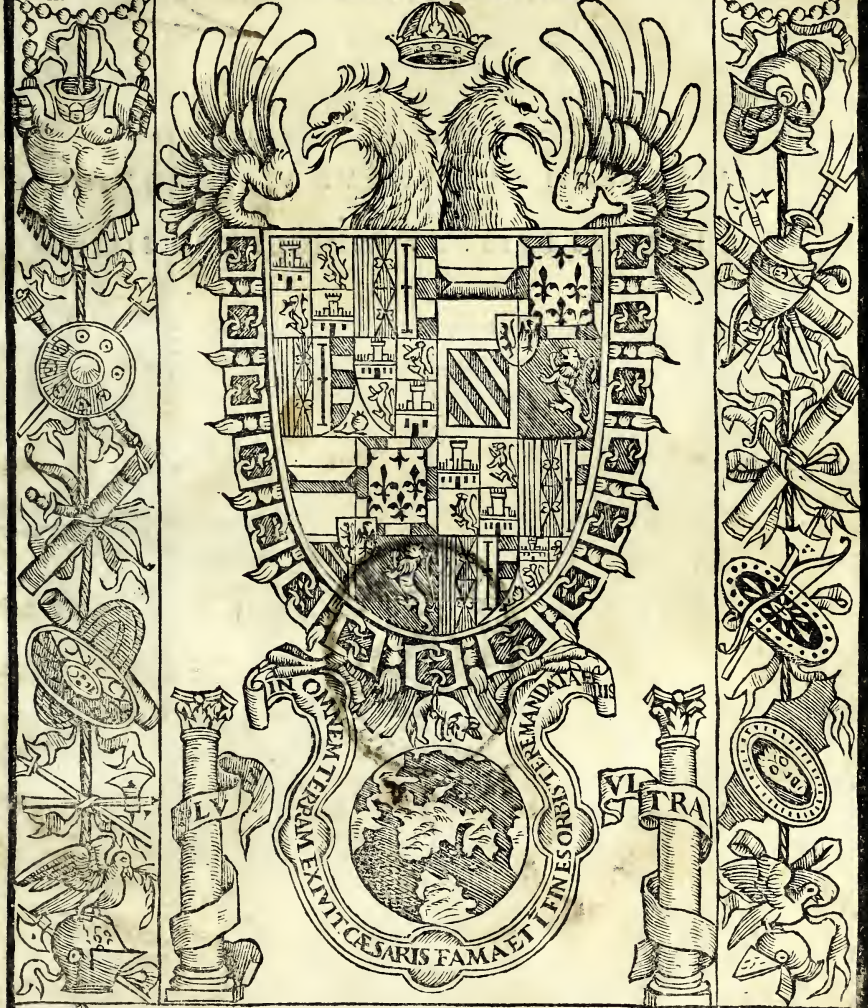


Digitized by the Internet Archive
in 2018 with funding from
Getty Research Institute

S. Paoline

N. 8423.





Vincenzo Accardi. Lona questo libro al S.
Immacolata di Bavaria da Vienna.

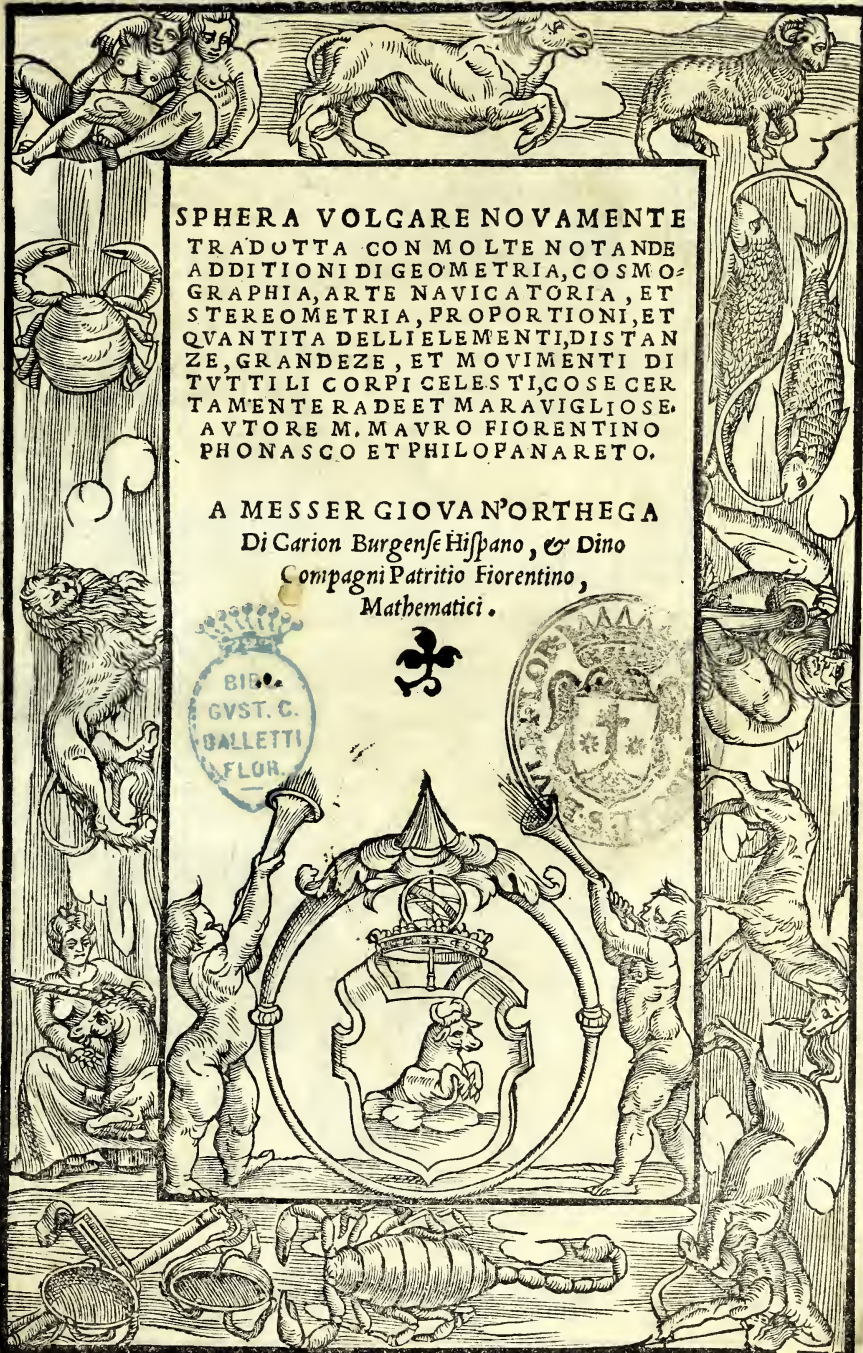
ASTRORVM QVICVNQVE VIAS INQVIRERE
GAVDET.
HOC OPVS EXIGVO VENDICET ERE SIBI.



N. 99.

SPHERA VOLGARE NOVAMENTE
 TRADOTTA CON MOLTE NOTANDE
 ADDITIONI DI GEOMETRIA, COSMO-
 GRAPHIA, ARTE NAVIGATORIA, ET
 STEREOMETRIA, PROPORTIONI, ET
 QVANTITA DELLIELEMENTI, DISTAN-
 ZE, GRANDEZE, ET MOVIMENTI DI
 TVT TILI CORPI CELESTI, COSE CER-
 TAMENTE RADEET MARAVIGLIOSE.
 AVTORE M. MAVRO FIORENTINO
 PHONASCO ET PHILOPANARETO.

A MESSER GIOVAN^O ORTEGA
 Di Carion Burgenſe Hiſſpano, & Dino
 Compagni Patritio Fiorentino,
 Mathematici.





ACTI
CVS

MERCVR

ANTA

VENVS

MAVS

SATVR

IOVE

AL MAGNIFICO M.GIOVAN'ORTHEGA D E CARI
 ON PATRITIO BVRGALESE HISPANO, M.
 MAVRO FIORENTINO, HV M. IESV CHRI
 STI VIRGINISQVE GENITRICIS
 SANCTE, PHONASCO ET PHI,
 LOPANARETO. S. D. P.

b En che molte sieno state fin' à qui, Magnifico M. Giovan'Or
 thega, le tradutioni della sphaera, niète dimeno perche molte
 cose anchora in quella si desiderauono, et per cōpiacere alla
 giusta petitione & prieghi imperiosi di V.S. et di alquanti
 nostri amici, & scolari honorati, laqual desideraua che do-
 uessi in lingua materna & uolgare cauare la somma et conclusioni di detta
 sphaera, & sotto compendio renderla facile & chiara, non lassando per cio la
 fedele de uerbo ad uerbum translatione, & molte rare & notande additioni
 di Cosmografia. Arte nauigatoria, & Stereomatia, non ho possuto mancarli,
 si per li disua S. uerso di noi optimi meriti, come per la insita facilita di mia na-
 tura, alla quale (di quel tanto che n'ha concesso debbo pagare el debito, et nō
 mi occorrēdo per sona piu grata ne piu bene merita alla quale douessi tal ope-
 ra dedicare, benche à sua. S. impare) accioche in luce fauorita andasse, & dal
 li inuidi et mordaci detrattori difesa, partecipasse alquanto del fauore di quel
 la, giudicai essere opportuno dett a opera à quella destinare come à signore,
 alquale quanto sommamente li nocenti & utiosi dispiacoino, & sono odiosi,
 tanto li uirtuosi, & innocenti son grati, & da quella riconosciuti. Quella
 adunque con lieta fronte accetti la pronta & sincera uolunta, & non la qua-
 lita della opera in pegno & memoria di nostra antica & uirtuosa amicitia
 & quando cio intenda essergli grato, mi accingero à maggior cose & piu ra-
 re per sua S. tentare. Vale diu feiix, & Florentie ex cenobio nostro. S. Diue
 Annuntiate. V. Idus Martij à partu uirgineo XX XVII supra sexqui mil-
 lesimo Anno.

**BRIEVE SVMMARIO DI QUEL CHE NELLA
presente opera si contiene.**

- 1 **Introdutione alla Sphera & fedel tradutione di quella.**
- 2 **Additioni di proportioni, quadrature & quantita delli elementi, Distanze grandezze, & moti di tutti li corpi celesti.**
- 3 **Introdutione di cosmographia.**
- 4 **Introdutione d' arte Nauicatoria.**
- 5 **Regule breuissime & facili per misurare ogni alteza, piano & profondita.**

Tauola introduttoria & dichiaratiua della presente, in quattro parti diuisa opera della Sphera, & additioni ouero acrescimenti di quella.

Sectione Prima.

- 1 **Introdutione di Geometria, & definitione phisica & naturale di tutti li termini che nella presente opera si han da trattare. capitolo. primo.**
- 2 **Che cosa sia Sphera.**
- 3 **Che cosa sia il centro, ouer mezo della Sphera.**
- 4 **Che cosa sia l'asse, ouero stile che passa per mezo di detta Sphera.**
- 5 **Che cosa sia il polo ouero punto estremo di detto stile, & asse imaginato del mondo.**
- 6 **Diuisione della Sphera & quante siano le Sphere celesti & elementarij.**
- 7 **Qual sia la forma del mondo.**
- 8 **Della reuolutione del cielo.**
- 9 **Della rotondita del cielo.**
- 10 **Che la terra sia rotonda.**
- 11 **Che lacqua sia rotonda.**
- 12 **Come la terra sia centro & mezo del mondo.**
- 13 **Come la terra sia immobile & ferma.**
- 14 **Della assoluta & precisa quantita & grandezza della terra ridotta a miglia italice.**
- 15 **Quanto sia la distanza di ciascun cielo dalla terra secondo Tebith & Alpha grano, ridotta a miglia di Italia.**
- 16 **Quanto sia la grossezza & circonferenza, ouero l'intorno di ciascun cielo, & quante miglia italice corrisponda a ciascun' grado di quelli.**
- 17 **Viaggio del Sole, & della Luna & altri pianeti secondo il mouimento na-**

turale & uiolento, ouer' moto di rapto ridotto alle dette miglia italice.

- 18 Delli moti ò uoui dire mouimenti & grandezze delli celesti corpi.
19 Delle proportioni delli elementi, & sito del mondo ridotte à miglia italice, & per Geometria & Arithmetica demonstrate.

Sectione Seconda.

- 1 Delli dieci circuli ouer cerchi, de quali la materiale Sphera si compone maggiori & minori & diuisione di quelli.
2 Del circulo equinotiale cioè doue si fa il di equale alla notte quando il Sole passa per quello.
3 Del circulo detto Zodiaco (cosi detto grecamente per esserui imaginato ouer descritto molti animali quanto alla uirtu delli influxi sopra tale spetie d' animali, & non materialmente come il uulgo stima, & la natura delli detti segni & celesti imagini quaranta otto.
4 Delli dua circuli detti coluri dal greco per ueder si imperfettamente nel nostro hemisperio ouer mezo cielo (a modo di coda di Bue) benchè sieno in se circuli maggiori & diuidino la Sphera in quattro parti equali.
5 Del circulo Meridiano (cioè) che fa mezo di quando il Sole uiene in quello, & Oriçonte cioè, che termina la uista nostra in tutto l'hemisperio sensibile, cioè, & rationale.
6 Del punto Zenith, arabicamète cosi detto, ilquale è un punto imaginato in cielo, sempre sopra il capo nostro perpendicularmente douunque andiamo, & è sempre polo dell'orizzonte.
7 Delli quattro circuli minori, cioè, circulo Artico, ouer Settentrionale, circulo del granchio, animale noto, circulo di Capricorno (animale cosi detto) circulo opposto all'artico, o uer Settentrione.
8 Dichiaratione delle cinque zone, o uer fasce della terra, imagnate & descritte dalli quattro paralleli minori, ouero cerchi di linee equalmente distante da luna à l'altra.

Sectione Terça.

- 1 Del nascimento, o uero leuare, & tramontare delli segni, & diuisione di quello, secondo li poeti & astrologi.
2 Del detto tramontare, & leuare de' Segni secondo li astrologi.
3 Della diuersita delli giorni & notti, che si fa alli habitanti in diuerse parti del mondo.

- 4 Di quelli che hanno il Zenith (cio è il punto sopra il capo opposto) fra l'equinoziale & circolo del granchio.
- 5 Di quelli che il loro Zenith. (& punto detto) è, nel tropico, ò uer cerchio del granchio
- 6 Di quelli che il Zenith loro è fra il tropico detto del granchio; & il circolo
- 7 Arctico ò uer Settentrionale, Come è Firenze diletta patria, & dolce madre delli nostri studij.
- 9 Di quelli che hanno il Zenith nel circolo Arctico.
- 10 Di quelli che hanno il Zenith infra il circolo Arctico, & polo del mondo.
- 11 Di quelli che hanno nel polo Arctico il loro Zenith.
- 12 Della diuisione delli Climati, ò uer declinatione del mondo, (& differentia horaria, cio è hora meza per clima) et paralleli cio è, circoli equidistanti per quattro gradi, quasi, et per un quarto d' hora di tēpo, nel meridiano del massimo di di quelli.

Sectione quarta.

- 1 Delli circoli, & moti delli Pianeti; & delle cagioni delli Eclypsi del Sole, & della Luna.
- 2 Dello Eclypse della Luna.
- 3 Dello Eclypse del Sole, & causa di quello.

Cosmographia.

- 1 Introdutione di Cosmographia; Et che cosa sia Cosmographia. (cio è, descriptione uniuersale del mondo) Geographia (cio è, descriptione della Terra), et Corographia, ò uer Topographia, cioè, descriptione de i luoghi particolari.
- 2 Delle misure che usa il Geometra, & misurator della Terra; & di quale sorte sieno.
- 3 Che cosa sia longitudine, & Latitudine, cio è, Lunghezza & larghezza delli luoghi; & Regole notande per trouare la distantia di quelli, colle Tauole accio, necessarie.
- 4 In quanti modi si diuidi la Terra, Secondo la Cosmographia.
- 5 Modo di graduare, cio è, porre le città nel globo Geographico, ò uer palla della Terra, ò in altra superficie piana.
- 6 Longitudine & Latitudine, cio è, lunghezza & larghezza di tutte le città & luoghi notabili del mondo; colle ragioni. & tauole accio necessarie, per trouare (come è, detto) le lor distantie, per linea recta sempre intendendo.
- 7 Introdutione del Globo geographico ò uer palla della Terra, & modo di situare & porre quella, secondo la propria habitatione.

Arte Nauicatoria.

- 1 **Introdutione d'alcuni notandi segreti dell'arte Nauicatoria: & modo di graduare li luoghi il giorno (senza il polo ò tramontana) per la declinatione del sole dell'ecliptica, & tauole di quella**
- 2 **Modo di graduare i luoghi la notte colla tramontana: & instrumento, per il reggimento di quella.**
- 3 **Modo di comporre la carta da nauicare, fatta a la graduatione delli luoghi: & instrumento per conoscere le miglia che si camini per ciascuna quarta di uento.**
- 4 **Istrumento, & ruota per conoscere l'hor e della notte, per l'orsa minore.**
- 5 **Figura & circulo che descriue la tramontana delli antipodi, intorno al polo del mondo.**
- 6 **Tauola facilissima (per ogni uolgare) da conoscere ciascun'giorno dell'anno, in che segno & grado sia la Luna, & la eta di quella.**
- 7 **Tauola breuissima & facile, per conoscere il pianeta signore di ciascuna hora del giorno.**
- 8 **Solutione d'alcuni notandi segreti della calamita, & positione del mondo, diuersa, fra li cosmographi, & astrologi.**

Stereometria.

- 1 **Canon breuissimi, et facili, per misurare ogni altezza, planitie: et profondita.**
 - 2 **Modo di misurare ogni altezza che fusse inaccessibile, cio è non si potessi andare da piedi, per dua stationi, cio è, prima & seconda**
 - 3 **Modo di misurare ogni pianura, per le opposite regule, dell' altezza.**
 - 4 **Modo di misurare ogni, profondita.**
- Tauola de i caratteri, et nomi, di quelli (quando la stampa non haueffi detti caratteri) che nell'opera interuengono.**

Nomi delli Carretteri delli 12 segni celesti.

♈.	♉.	♊.	♋.	♌.	♍.
Ariete.	Tauro.	Gemini.	Cancro.	Leone.	Virgine.
♎.	♏.	♐.	♑.	♒.	♓.
Libra.	Scorpioe.	Sagitario.	Capricor.	Aquario.	Pesci

Nomi delli Caratteri, delli sette Pianeti.

♄.	♃.	♂.	☉.	♀.	☿.	☾.
Saturno.	Gioue.	Marte.	Sole.	Venere.	Mercurio.	Luna.

Nomi delli caratteri delli quattro elementi .



Terra.



Acqua.



Aria.

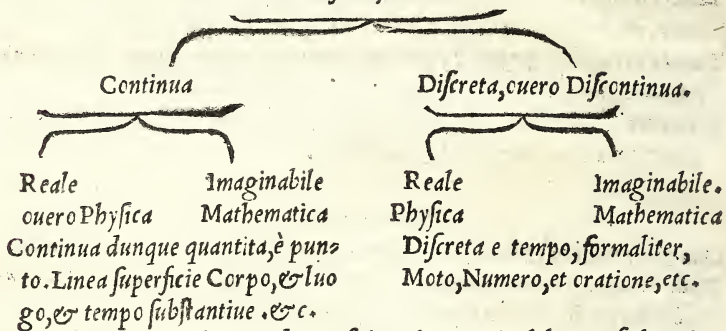


Fuoco.

Introdutione Geometrica, & Physica di tutto quello che si ha da trattare nella Sphera.

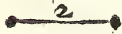
Per che nella Sphera (Messr Giouanorthega) principalmente si considera la quantita, perciò è da uedere prima che cosa è quantita, & di quante sorti si troui quantita. Diremo adunque che quantita sustantina, ouero cosa quanta è, ogni cosa che si puo diuidere, & c.

Di dua sorte, cioè.



1

Il punto dice positione in materia, ilche non fa la unita. Il punto dunque, che cosa è: è uno indiuisibile, delqual non si puo pigliare parte alcuna.



2

Linea? quantita longa senza larghezza & profundita dellaquale li extremi son dui punti.



3

Superficie? quantita longa & larga, senza profundita.

4



Corpo? quantita longa, larga, & profunda.

5



Corpo Spherico? un certo solido, contenuto da una superficie, nel neço del del quale è un puncto, dal quale tutte le linee, tirate alla circumferentia sono equali.



Circulo? à una figura piana, contenuta da una circundata linea.



Figura piana che cosa è? quella della quale il mezo non è piu alto che li extremi.

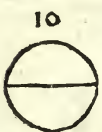
Circunferentia del circulo? è la linea che contiene il circulo.



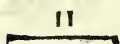
El centro del circulo? è quel puncto dal quale tutte le rette linee tirate alla circunferentia son equali.



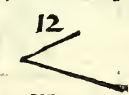
Se micirculo? è una figura piana contenuta dal diametro del circulo & medieta della circunferentia.



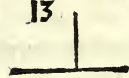
Diametro del circulo? ò uero axis della Sphera? è qualunque linea retta che passa pel centro del circulo, et tocca da ogni banda la circunferentia.



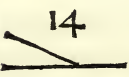
Linea retta? è da un' puncto, ad un' altro, breuissima extensione.



Angulo? è un contatto di due linee: & è, quella particula della figura, che nasce dal contatto delle due linee: & cresce in amplitudine, & larghezza.



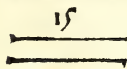
Angulo retto? è un contatto di due linee rette, perpendicularmente, l'una sopra l'altra cadenti, & che equali anguli, al rincôtro fanno, & chiamasi anchora rectilineo.



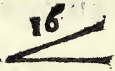
Se da due recte è fatto, se da due curue et spherali, spherale è nominato.



Angulo obtuso? quello che è maggiore d'un retto. a
Angulo acuto? quello che è minor d'un retto. b
& li anguli recti si chiamono equali: & li acuti & obtusi, obliqui & inequali.



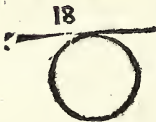
Linee parallele? quelle che in infinito tirate, non mai concorrono.



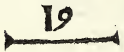
16 Non parallele: all'oppoſito.



17 Linea ſpirale, ouero circunſoluta: come moſtra lo exēplo

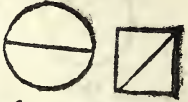


18 Linea contingentie: quella che tocca il circolo in un pūto



19 Linea retta in quanti modi ſi puo conſiderare: in molti, ſecondo la diuerſita

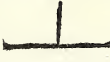
delle materie, liquali ſo queſti, cioè Diametro. Nel Axis nella Sphera Nelle figure di piu anguli Diagonale Corda quādo non diuide il circolo in due parte equali Se $\frac{1}{2}$ midiametro: quando diuide il ſemicircolo i due parti eqli. Coſta. Lato. et Baſa. come q ſi uede



Latus quadrilateri. Cathecto: nel triangulo Hypothemiſa, ouero ſubtenſe: Perpendicularare, & orthogonale ſe chiama quando cadendo ſupra un' altra re



cta, fa dua anguli equali anchora le ſpecie, & uar guli Δ . & quadrati &



Potrei dichiarare ie ſorti di trian



d'altre figure poligonie non uſcire dal compendioſo inſtituto, ba



ſtino al preſente, (per quanto ſa al propoſito) queſte ſopranotate, rimettendo chi piu deſideraſſi, ad Euclide, principe della Geometria, & c.

- 20 Che coſa è, luogo: ultima ſuperſitie che circunda il locato, cioè la coſa che è, in luogo.
- 21 Tempo: è duratione ſucceſſiua, o uero miſura del moto del primo mobile, ſecondo prima & poi, la qual miſura, & numero, è formalmente nell' anima rationale, & ſubiectue nel Cielo: et è eſſo moto uno accidente del mobile, o uero atto del mobile, in quanto mobile.
- 22 Numero: è una aggregatione di piu unita.
- 23 Vnita: non è numero ma principio d. numero.
- 24 Moto che coſa è: un accidente del mobile come è detto: & uno eſſere in luogo doue prima non era.

25 Oratione: un'pronuntiare successiuo & in tempo considerandola, come, è detto, come quantita discreta.

26 Vn'integro (detto assis) che cosa è tutta la cosa intera, uerbi gratia, un segno, & il qual si diuide in 30 gradi, & il grado, in 60 minuti, & il minuto in 60 secondi &c. fine à sexti.

E diuq. il minuto, la 60 parte del grado nel moto:ò uero del hora nel tempo.

27 El di naturale si diuide in 24 hore, la hora in 60 minuti, el minuto in 60 secondi. &c.

28 El segno, è la 12 parte del circolo Zodiaco el grado la 30 parte del segno, dunque il grado, è la 360 parte del Zodiaco & diuidesi similmente, in 60 minuti di moto, & il minuto in 60 secondi, come di sopra del tempo è detto. Pongo un' exemplo di additione & subtractione in Segni. Gradi. Minuti. Secondi, & Tertij. per suegliare & exhortare all' Arithmetica tutti quelli che uoglion tentare le quadrual' Mathematiche, & sempre sia la sphaera materiale inãti alli occhi, cosi di chi insegna cõe di chi impara.

Exemplo di Additione & Subtractione.

Segni.	Gradi.	Aggiugni. Minuti.	Secundi.	Tertij.
o	54	48	37	20
o	50	36	39	42
Sono 1	45	25	17	2
Trai.				
o	54	43	37	20
o	50	36	39	42
Resta o	4	11	57	38

Et questo per introductione al presente basti.

E. M. Mauri Florentini Phonsci, ac Philopanareti Hum. Iesu Christi, Vir-
ginisque Genitricis Sancte In eandem Spheram Paraphrasis,
Sive tralatio.

PROEMIO M. GIOVAN ORTHEGA

El trattato della Sphera si distingue in quattro capi, ò uero settioni, cioè.

- | | | | | |
|---|--|---------|-------|--------|
| | Prima | Seconda | Terza | Quarta |
| 1 | Nella prima dūque settiõe, s'ha à dire prima la cõpositione della Sphera; etc. | | | |
| 2 | Che cosa sia Sphera. | | | |
| 3 | Che cosa sia il centro di quella. | | | |
| 4 | Che cosa sia l'axis di detta Sphera. | | | |
| 5 | Che cosa sia el polo del mondo. | | | |
| 6 | Quante siano le Sphera, & qual sia la forma del mondo. &c. | | | |

1 Nella seconda, de circuli de quali la Sphera materiale si compone: & quella
sū per celeste (per questa imaginata) s'intende comporre. &c.

- 1 Nella terza, del nascimento & occaso delli Segni.
- 2 Della diuersita de giorni, et notti che si fa alli habitati i diuersi luoghi
- 3 Et della diuisione de' climati.
- 1 Nella quarta de circuli, & moti de' pianeti.
- 2 Et delle cause delli eclipsi.

Questo, è il proemio, & intentione dell'autore (10. de sacro busto)
Comincia el trattato.

TRATTATO DELLA SPHERA
SETTIONE PRIMA

- 1 Che cosa è Sphera? la Sphera da Euclide così, è descrittta, cioè.



Sphera è un' solido Spherico che dallarco del semicirculo,
(stante immobile il diametro) finita una reuolutione: s' in-
tende esser descripto.

Additione.

Questa descriptione, ha dato il modo alli artefci di tondare

le palle , col semicirculo , ilquale essi chiamon centina . Ecco dunque la prima utilita.

Anchora , Sphera solida che cosa è ? è un' corpo Spherico solido, contenuto da una superficie, nel mezzo delquale , è un punto dalquale tutte le linee rette tirate alla circūferetia sono equali, et questa ex Theodosio de Spheris. etc.

Additione.

Questa dunque definitione (comparata à quella di sopra) da la substantia della Sphera. Quella da il modo, & la industria di fabricarla; & è piu presto; come è detto, descriptione che definitione.

Che cosa è il centro della Sphera? è il punto posto in mezzo della sphaera, dal quale tutte le linee tirate alla circūferentia infra di loro, son equali , come di sopra è detto. &c.

Lo axis della Sphera è una linea retta che passa per il centro della Sphera, & da l'una & l'altra parte , applica le sue extremita alla circūferentia, in torno alla quale si gira & uolge essa Sphera , à similitudine dello axe del carro. &c.

El polo del mondo, che cosa è? è quel punto che termina lo axe del mondo, perche ogni retta linea è , terminata da dui punti, lo axe , è retta linea, adunque. &c. De quali poli, quell o che è di qua dallo equinoctiale uerso il Cancro è detto Artico dal nome greco della imagine dell' orsa minore, quello che è di la dello equinoctiale uerso el Capricorno, sempre depresso, & occulto (à noi) polo antartico si chiama, cioè contra l'artico diametralmente opposito, che cosa sia equinoctiale si dira di sotto, tratado de circuli.

Additione

Tutte le sopra dette cose si hanno à referire al primo mobile, el qual solo, la materiale Sphera (inanzi alli occhij nostri sempre) rappresenta.

La Sphera dunque (come della quantita è detto) si diuide in reale, & imaginata, ò uer physica , & mathematica, (come appare nella sequente figura,) ò uero substantiale, & accidentale.

Substantiale.

Accidentale.

In 10 Sphere, cioè

10 Primo Mobile

9 Sphera 8 Sphera

7 ♀. 6 ♀. 5 ♂

4 ○. 3 ♀. 2 ♀

1 ☾

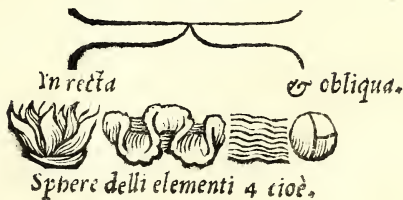
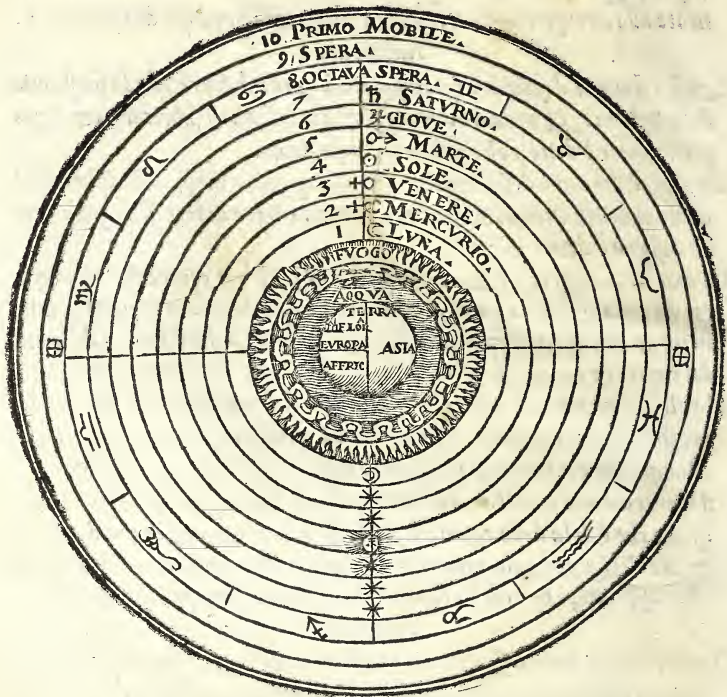


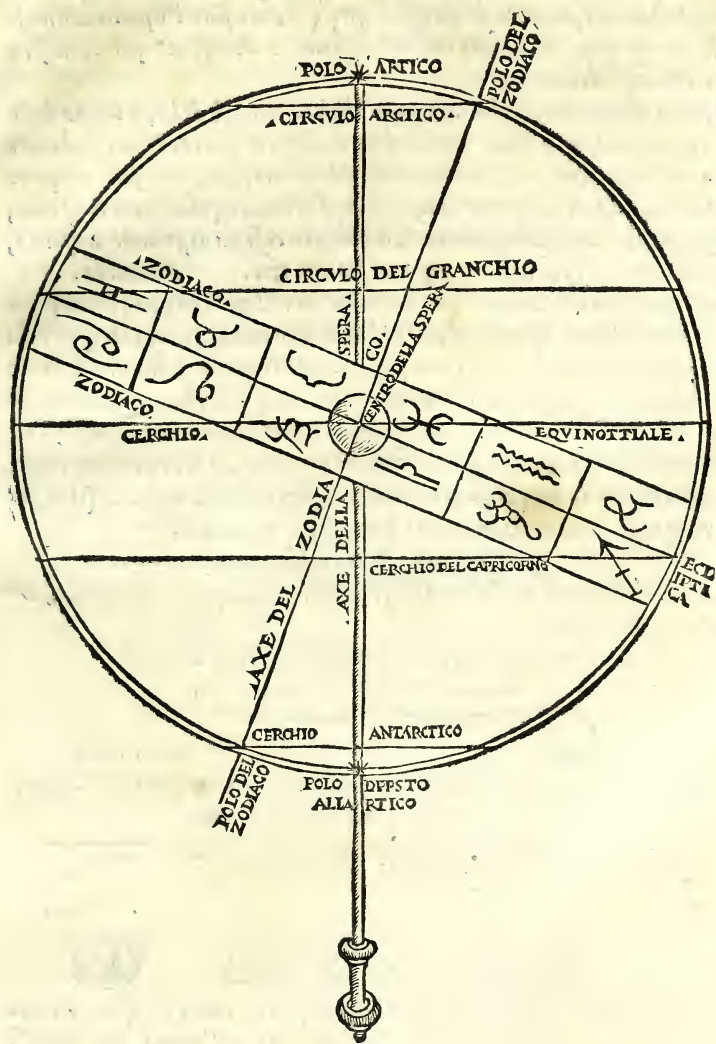
Figura della Sphera Substantiale.



Or o dell' aggregato, di tutte le Sphere celesti, & elementari, ò uero orbi, & c.

PRIMA.

Figura della Sphera Accidentale, Imaginata, ouero Mathematica.



Non si è seruato la misura delli gradi nel porre i Circuli,
perche apparisca piu distinta, &c.

SECTI ONE

La Sphera dunque retta che cosa è? & ch' si dice hauere la Sphera retta? E di quelli che il loro horiçonte, interseca lo equinotiale, ad anguli retti Spherali. Et è, anchora di quegli de quali (stando sotto l'equinotiale) n'è sun de dui poli si eleua piu che laltro, come è dimostrato per la nostra lectione, di detta Sphera.

Sphera obliqua è la Sphera di quelli che habitono, ò di la, ò di qua dallo equinotiale, & à quali uno de dui poli sempre piu che laltro si eleua: ò uero sempre si occulta, ò uero perche el loro horiçonte, interseca lo equinotiale ad anguli obliqui & inequali, & è chiamato, Horiçonte artificiale, perche el di artificiale, dalla notte diuide, che cosa sia di, et notte artificiale, si dirà nel terzo libro, ò uer capo & sectione & c. Additione.

Excepti, niente dimeno quelli che habitono sotto el polo de quali l' horiçonte non interseca lo equinotiale, ma è, il medesimo circulo (imaginato) all' equinotiale. Et di qui nasce, che non possono hauere giorno meno di 24 hore, & hanno l'anno per un' di naturale, cioè sei mesi di giorno, (quando il sole è ne segni settentrionali) & sei mesi di notte quando è, nelli australi.

Niente dimeno hanno la Sphera obliqua per la prima delle predette cause, cioè che lun' de dui poli, maximamente è, sopra di loro eleuato. (cioè per 90 gradi.) laltro maximamente depressse, & occultato.

Qual sia la forma del mondo.

7 La uniuersale machina del mondo, si diuide in dua parti, cioè celeste, & elementare regione.

La Mundiale machina dunque si diuide in dua, cioè.

Celeste

Elementare

La elementare regione è subiecta & sottoposta alla continua alteratione, che si fa nelli elementi, & son 4, cioè.

Terra



Acqua



Aria



Fuoco



E dunque la terra, posta in mezzo di tutte le sphere ouero orbi (per dir meglio) come centro del mondo, intorno alla quale è l'acqua, intorno alla quale è l'aria, & intorno all'aria, il foco chiaro, & non torbido, qual' tocca l'orbe, ouer concauo, della Luna. perche cosi li ha ordinati Dio glorioso, & sublime. Et chiamonsi questi 4 elementi, perche di questi si fanno

PRIMA.

tutte le cose mixte.

Comparatione.

Come delle lettere . (qual si chiamono anchora elementi) si fan le Syllabe diuisioni, & orationi, li quali elementi, scambievolmente da se medesimi si alterano, & corrompono, & regeneronfi lun'altro .

Sono anchora li elementi corpi semplici, li quali non si possono diuidere in parte di diuerse forme, (ma ogni parte d'acqua è acqua , & ogni parte d'aria è aria, & cosi delli altri .)

Della commixtione de quali, si fa diuerse specie delle cose generate, delli quali tre, ciascuno circunda la terra intorno , orbicularmente excepto quella parte doue la siccita della terra resistendo , resta scoperta, per conseruare la uita delli animanti.

Tutti anchora, excepto la terra, sono mobili, la quale come centro del mondo, per la sua ponderosita, fuggendo il gran moto delli extremi, della rotunda sphaera , il mezo possiede.

Intorno, anchora, alla elementare regione la celeste regione lucida, da ogni uariatione, per sua immutabile essentia exentata, & immune, di continuo moto, circularmente gira, & cammina. Et questa da philosophi, quinta essentia è chiamata, della quale 9 sono le sphaere. (ma secondo li moderni 10. come di sopra è detto) cioè.



Di queste dunque sphaere , ciascuna superiore , la inferiore orbicularmente circunda, come di sopra è mostro nella figura della sphaera substantialia.

Delle quali celeste sphaere, dua son li moti, uno è dell'ultimo cielo (cioè primo mobile) sopra le due extremita dell'axe, cioè polo arctico et polo antartico, dall'oriente per occidente di nuouo ritornando in ciente, il qual moto diuide pel mezo l'equinotiale circulo.

E, anchora un' altro moto, delle sphaere inferiori per l'obliquo circulo à questo opposito, sopra li axi suoi, equidistante dalli primi 23 gradi, et 33 minuti, ma il primo moto, tutte l'altre sphaere inferiori in fra di , & notte, intorno alla terra a una uolta col suo impeto seco rapisce, et tira, alle niètedime no i còtrario sforzandosi, come fu l'ottaua sphaera in cento anni uno grado.

Questo dunque secondo moto diuide per mezo el zodiaco, sotto el quale, ciascun' de pianeti, ha la propria sphaera, nella quale è portato, di proprio moto, contra'l moto dell'ultimo cielo ò uero primo mobile , & in diuersi spatij di tempo esse misura, ceme fu Saturno in 30 anni Ioue in 12 Marte in dua. Sole in 365 di & quasi sei hore, Venere, et Mercurio quasi simil

SECTIONE

mente, ma la Luna, in 27 di & 8 hore il suo circolo finisce, & in 29 di & 12 hore racquista el sole di quel tanto, era trapassato, dal principio della sua coniuitione &c.

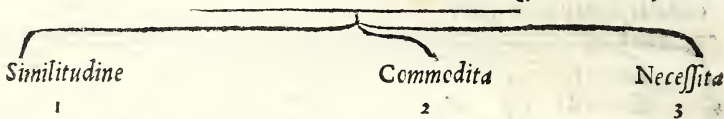
Della reuolutione del Cielo.

- 8 Che il cielo si uolga dall'oriente in occidente, si manifesta per questo segno, cioè che le stelle che si leuono in oriente, sempre si inalzano à poco à poco successiuamente, per fin che al mezo del cielo uenghino, & son sempre in la medesima propinquita et remotione in fra loro, & così stando sempre, uanno all'occidente, continuamente et uniformemente. È anchora un' altro segno, che le stelle che son presso al polo artico (che à noi non mai tramontano) si muouon continuamente & uniformemente in torno al polo, descriuendo e suoi circuli, & sempre sono (come è detto) in eguale distatia et propinquita infra di loro. Onde per questi duoi moti continui delle stelle. (si di quelle che tramontano come di quelle che non tramontano) è manifesto, che el firmamento si muoue dall'oriente, uerso l'occidente.

Della rotondita del cielo.

9

Che el cielo sia rotondo, et spherico 3 ragioni ne assegna l'auctore, cioè di



Per similitudine adunque, perche questo mondo sensibile è fatto à similitudine del primo, & originale exemplare ò uero ideale mondo, nel quale non è principio ne fine (in mente diuina) onde a questa similitudine, ha forma rotonda, nella quale non si puo assignare principio ne fine.

Per commodita anchora, fu rotondo perche di tutti li corpi di equal superficie circondati, lo spherico è maximo, di tutte anchora le forme, la spherica è capacissima. Perche dunque il maximo de corpi è rotundo, per questo è capacissimo. Onde contenendo el mondo ogni cosa, tal' forma fu à quello utile & comoda.

Per necessita, similmente fu spherico, perche se fusse d'altra figura che rotonda, come trilatera ò quadrilatera, ò uer multilatera, seguterieno due cose impossibili, cioè che alcun' luogo sarebbe uacuo, & alcun' corpo senza luogo, de quali l'un & l'altro è falso, come è manifesto nelli anguli eleuati et circunuiolati ò uero girati intorno & in circolo, &c.

Anchora come dice Alphagrano se el cielo fusse piano (et non tondo) alcuna parte del cielo ci saria piu propinqua che l'altra, quella cioè che fusse so-

pra al capo nostro. Adunque la stella che quiui fusse sarebbe à noi piu propinqua che stando in leuante ò in ponente. Ma quelle cose che ci son piu propinque ci paiono maggiori. Adunque il sole ò altra stella che fusse nel mezo del cielo ci douerebbe parer magiore che stando in leuante ò in ponente, della qual cosa noi ueggiamo il contrario. Adunque non è piano et pare a noi maggiore el sole ò altra stella in oriente & occidente che nel mezo cielo (benche nõ sia cosi in uerita) perche sempre ascēdono uapori et stando fra l'aspetto nostro & il Sole (benche sian diaphani) disgregano li raggi uisuali o uero essa specie & similitudine del sole, & fanno parer la cosa maggior che non è come si uede in una moneta posta nel fondo d'una aqua chiara per tale disgregatiōe appare maggior di sua qualita, etc.

Che la terra sia rotonda.

La terra esser rotonda si manifesta per molti inditij. Prima perche li segni et stelle non equalmente, si leuano & tramontano à tutti li homini che in ogni lo co stanno, ma prima si leuano & tramontano à quelli che son uerso l'oriente, & di questo è causa il tumore & gonfiamento della terra, il che ben si manifesta per le impressioni che si fanno in sublime et alto aere, per cio che una medesima eclipse di luna à numero (laquale appare à noi nel la prima hora della notte) appare agli orientali circa al hora terza della notte, onde è manifesto che prima fa à loro notte, & il Sole prima à loro tramonta che à noi, del che solo el tumore della terra è cagione.

Che la terra Anchora habbia tumorosita da settentrione uerso mezo di, & per il contrario cosi si manifesta. A quelli che stanno uerso il settentrione certe stelle son di sempiterna apparitione, come son quelle che sono circa il polo arctico le altre sempre si occultano, come son quelle che son propinque al polo Antarticho, se alcuno dunque andasse dal settentrione uerso mezo di potrebbe tato adare che le stelle che prima sepre li apparuião gia cominciariano à tramontare et quantc magiormente si accostassi al mezo giorno ò uero austro tanto piu si mouerebbono uerso lo occaso. Anchora quel medesimo huomo potrebbe uedere stelle che sempre li erano state occulte, el contrario accadrebbe ad alcuno che andassi dall'austro inuerso el settentrione, delche il tumore della terra è cagione ergo etc. Appresso se la terra fusse piana, dal settentrione uerso l'austro, & per il contrario le stelle che sempre ad alcuno apparissino li apparirebbono sempre douūque lui andassi, il che è falso et contro alla experientia, ma che la sia piana per la sua grande quantita alla uista nostra appare.

SECTIONE

Che l'acqua sia rotonda.

L'acqua esser rotonda, et hauere tumore per questi segni si manifesta, pongasi un segno nell'ato del Mare, & escha una naue dal porto & in tanto si discosti che lochio di chi sta al lato al pie de l'albore non uegha quel segno, stando dunque la naue (nel medesimo loco) lochio di quel medesimo, che stara nella sommita & cima de l'albore, bene & chiaramente uedra quel segno, ma lochio di gl' che sta apie del albore meglio doueria uedere quel segno, che quello che è nella sommita (come in prospettiuua si dimostra) per che per piu certa linea, et piu propinqua il uede, & non lo uede, adunque il tumore & rotondita della acqua è in causa & c.

Excluso ogni impedimento, come son nebbie, et uapori ascendenti che fussino intermedij.

12

Come la terra sia centro del mondo.

Che la terra sia nel mezo del firmamento posta per questi argomenti si manifesta, cioè che à quelli che stanno in la superfite della terra, le stelle appariscono duna medesima quantita ò sieno in mezo del cielo ò uer presso alleuante ò ponente, et questo perche la terra, equalmente da quelle dista. Perche se la terra piu s' appressassi al firmamento, in una parte che nell' altra, alcun' che fussi in un' altra parte della superficie della terra, che piu s' appressassi al firmamento, non uedrebbe la meta del cielo, ma questo è contra Ptolomeo, & tutti li philosophi, che dicono che douunche l' homo sia, sei segni selli liuono & sei uan' sotto, & sempre mezo el cielo li appare & mezo se li occulta, adunque & c.

Anchora, questo è segno che la terra sia come centro & puncto, rispetto al firmamento, perche se la terra fussi d' alcuna quantita rispetto al firmamento non accadrebbe uedere mezo el cielo, precise appresso se el si imagina una superfite piana sopra l' centro della terra, che la diuida in dua parti equali, & per consequente epso firmamento come sarebbe un pomo tagliato per il mezo. L'occhio adunque stante nel centro della terra uedrebbe la meta del cielo, & il medesimo occhio che stesssi nella superficie della terra, la medesima meta del cielo uedrebbe, da questi dunque segni si raccoglie, che la quantita della terra, che è dalla superfite al centro, & per consequente la quantita di tutta la terra è (rispetto al firmamento) insensibile. Dice anchora Alphagrano, che la minima delle stelle fixe (di uista notabile) è maggiore di tutta la terra, ma epsta stella rispetto al firmamento è quasi un' puncto, molto dunque maggiormente la terra, conciosia, che sia minore di quella. & c.

PRIMA

Come la terra è immobile.

13

Che la terra, im mezo di tutte le cose si tenga immobile sendo sommamente graue, cosi si puo, per la sua grauita persuadere. Impero che ogni graue tende naturalmente al centro. Et il centro è certo un punto nel mezo del firmamento, la terra dunque per essere sommamente graue, ad quel punto naturalmente tende, anchora, tutto quello che si moue dal centro, in uerso la circumferentia del cielo, ascende & sale, la terra si muoue dal centro, adunque sale, il che per impossibile si lassa, dunque. &c.

Della assoluta quantita della terra.

14

Tutto dunque el circuito della terra, per auctorita di Ambrosio, Theodosio, Macrobio, & Erathone Philosophi, dogento & cinquanta dua mila stadij, se dice contenere 252000 stadij deputando à ciaschedun° delli 360 gradi d'ò uero parte del zodiaco stadij 700. Et il miglio è 8 stadij il grado 87 è mezo miglia italice, adunque li 360 gradi della terra, gireranno in sull'equanotiale.

$$360 \sim 87 \cdot \frac{1}{2}$$

180

28800

2520

31500 miglia italice. A questa ragione il che con questo argomento si manifesta, cioè preso l'astrolabio, al sereno della notte, & uisto il polo (ò uer polare stella) per luno & laltro bnfso della regula (di detto astrolabio) notifi il numero de gradi, che taglia detta regula.

Di poi proceda il misuratore del mondo, per linea retta, dal mezo giorno, uerso septentrione, per fin che nel sereno dell'altra notte, uisto come prima il polo, stia piu alto la regula un grado, di poi habbi misurato lo spatio di questo camino, & trouerrassi di 700 stadij, dipoi dato à ciascum° de 360 gradi, tanti stadij, sarà trouato il circuito del mondo, di questi dunque secondo la regula del circolo (ò proportion) & diametro, si potrà trouare della terra, il diametro. La quale è questa, cioè multiplica la circumferentia per 7 & parti per 22.

$$31500 \sim 3 \frac{1}{7} \cdot 22$$

220500

$$\frac{1}{3 \cdot 7}$$

22

$$10022 \frac{8}{11}$$

Sara il diametro ouer grossezza della terra 10 mila, uenti dua miglia italice.

Additione.


SECTION E

Et ben che il testo dica, Traila 22 parte del circuito della terra, & del rimanente piglia la terza parte, & harai lintento. Niente dimeno per esser' il primo modo piu secondo l'uso arithmetico, & tornare il medesimo, ho posto quello. Et benché il testo dica che ne uenga ottomila cento ottantuno, miglio, & cinque sestii, dico che esso piglia le miglia secondo Alpha-grano. (Et non Italice.) che son stadij 12 e un terzo per miglio, & così si salua la differentia, perche le 8181 e cinque sestii. Alphagranice tornon 10022 e otto undecimi Italice.

Et questo basti per hauer circunferentia & diametro della terra.

Et perche à uolete ridurre le sopra notate quantita à parte piu minute è necessario la infrascritta Tauola, acciò non manchi l'opra di suo compimento, & perfettione, et habbia anchora la distanzà di tutte le sphaere celesti, la sotto scriuerremo. Et prima.

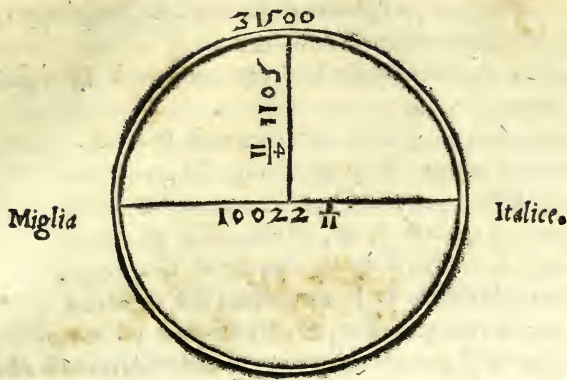
Digito.	È la minima delle misure & contiene 4 grani.
Palmo.	Digit. 4. contiene .
Sextante.	Palmi. 3.
Piede.	Palmi. 4.
Cubito.	Vn' piede, & mezzo.
Passo.	Piedi. 5.
Stadio.	passi. 125.
Miglio Italice	Passi 1000 ò uero stadij 8.
	Alphagranico stadi 12 e un terzo.
	Germanico stadij. 32. & 40.

	
Commune.	Maggiore.
Stadij. 32.	40.
Miglia 4	5.

E anchora un' altra tauola o uer modo di misurare, cioè.

Asse è un' intero, che contiene dodicij parti 12.	
Deunce, contiene parte. 11.	Semisse. 6
Dextante. 10.	Quinque. 5
Dodrante. 9.	Triente. 4
Bisse. 8.	Quadrante. 3
Septunce. 7.	Sextante. 2
	Vncia. 1

PRIMA.



El cir cuito dunque della terra è 31500 Miglia Italice, & il diametro è 10022 & otto undecimi per la predetta regola, uolendo adesso quanto è da leuante à penente ouero da polo à polo, parti il circuito in 2 & harai l'intento, come si uede.

31500

2. ~ 15750 Miglia Italice. Et se parti il diametro (che è 10022) in 2 harai la distantia che è dal centro d'essa terra alla circonferentia, quale è 5011 Miglia.

15 Al presente anchora è opportuno, porre le altre distantie, quali per il semi diametro della terra. (che è 5011 miglia come è detto) si conoscono, secondo la positione di Alphagranç (in questo seguitando) nella uigesima prima differentia del suo astronomico, riducendo niente di meno dette distantie à miglia Italice, & non Alphagranice.

Terra. E adunque dal cetro della terra al concauo della Luna Trentatre semi diametri della terra, & 1 che sono

33 ~ 10022	
40	250
	11
	20
300660	
30066	
	11
	20
	14
Miglia 330976	
2 Son 165488	
	20
	11
	40

Italice

D

SECTIONE

Al modo d'alphagrano, la distantia è 109037 è mezo miglia, per pigliare le miglia, altrimenti come è detto. &c.

Et dalla terra al conuexo della Luna, & concauo di ☾ è semidiametri 64 & un sesto.

Et dalla terra al conuexo di ☿ & concauo di ♀ ~ 167.

Et dalla terra al conuexo di ♀ & concauo del ☉ ~ 1120.

Et dalla terra al conuexo del ☉, & concauo di ♂ ~ 1220.

Et dalla terra al conuexo di ♂, & concauo di ♃ ~ 8276.

Et dalla terra al conuexo di ♃ & concauo di ♄ ~ 14405.

Et dalla terra al conuexo di ♄ & concauo dell'♁ 20110.

Et dalla terra al conuexo dell'♁, & concauo della ♃ 40220.

Il che facilmente si puo multiplicare & distendere da chi ha di Abaco cognitione, & per cio non faro piu prolixo in questo.

16 Se uerrai la grossezza di ciascun'cielo, trai il concauo del conuexo, di detti & harai lintento. &c.

A uolere anchora, la circonferentia di ciascun'cielo, (& non globo, senon in proprie) dupla la distantia del conuexo, di ciascun'cielo (sopra notata) & per la regola del diametro, harai la circonferentia, in questo modo cioè multiplicado detto duplato per 3 e un settimo harai lintento. Et per che io serino à periti d'arithmetica, et experti in Abaco, non extendo (per esser breue) altrimenti lo exemplo. &c.

Per sapere hora quante miglia corrisponde à ogni grado di ciascun'cielo, parti la circonferentia per 360 & harai lintento.

Exemplo della ☾. Il grado dunque del cielo della Luna gradi. C
5609. à questa ragione è miglia 3637 et un settimo Alphagranice, le quali redute à Italice son miglia 5609 quasi, etc.

C Caminando dunque la Luna ogni giorno, nel suo cielo gradi 13 et minuti 10 appressa fura il giorno miglia 57185 e un sesto Italice di moto proprio.

Di moto Rapto? Miglia. 14135. Italice. &c, per hora.

Viaggio del Sole secondo il moto proprio, et moto rapto.

Additione.

17 Partendo dunque, la circonferentia del cielo del Sole in 360 harai la quantita del grado et delle miglia, che cammina il Sole in un'giorno di moto proprio. (perche fa quasi un'grado) che son miglia. 106732. Italice, redute. Adunque cammina il Sole, piu che la Luna il giorno di moto proprio, (& è piu ueloce) miglia 49547 come si uede, fatta la extractione di moto rapto, quanto cammina per hora piu che la Luna cammina

PRIMA.

(fatto la extraticne) miglia 1426845 Italice.

Adunque non dira piu. V. S. Che la Luna sia piu ueloce che il Sole, benchè nel suo cielo, facci in un' mese, quello che il Sole fa in uno anno per essere il suo cielo in tanta proportione minore. Et cosi si potra delli altri negoziare, secondo il modo dato. Come sarebbe, la differetia che è da H al Sole (nel moto diurno, & proprio) il qual H cammina dui minuti il di quasi, che nel suo cielo, dicono miglia 58643 Italice, & il Sole 105732 che son piu di quelle.

Trai 58643

Resta. Miglia 48039 Italice.

Et cosi di tutti li altri per le regule date potra. V. S. negoziare, & ratiocinare.

Delli celesti moti. Grande \propto , proportioni delli elementi, & sito del mondo.

Additione.

13 Posto la distantia, & moti delli cieli è da uedere (a maggior perfectione dellopera) le magnitudine, di essi celesti corpi, comparati alla terra, & delli elementi, & sito del mondo, & lor quadratura, & quantita, ridotta à miglia italice, et le 48 imagine appresso, accio niente in questa s'habbi à desiderare, cose certamete rade, et forse nõ mai piu redotte in atto pratico. Et prima porremo la tauole uniuersale di tutti li moti, & di poi le magnitudini, & proportioni delli elementi & sito del mondo. &c.

Qual sia la proportione delli diametri del Sole, Luna, & Terra.

Sole.

Luna.

Terra.

$$18 \frac{4}{5}$$

1.

$$3 \frac{2}{5}$$

ouero cosi.

94. 5. 17.

Liquali quadrado cubicamente, harai quanto sia maggiore l'un dell'altro. Come ti mostra la sequente pagina.

SECTIONE

Tauola delli moti, delli 10 sphaere celesti, proprii.

Moti Celesti.		S	G	M	2	3	4	5	6	7
10	El 10. & primo mobile, in hora	0	15	0	0	0	0	0	0	0
	In vn' di.	12	0	0	0	0	0	0	0	0
9	El 9. & secondo mobile, i die	0	0	0	0	4	20	41	17	12
	In vno anno.	0	0	0	26	25	51	9	30	0
	In Anni 49000.	12	0	0	0	4	56	34	0	0
8	La 8. Sphera in vn di.	0	0	0	0	30	24	49	0	0
	In vno Anno	0	0	3	5	0	0	5	0	0
7	In Anni 7000.	12	0	0	0	0	12	30	0	0
	in vn' di.	0	0	2	0	35	17	40	21	0
	In vno anno.	0	12	13	34	42	30	27	45	0
	In Anni 30.	12	7	1	25	22	17	34	57	0
	In Anni 29. & di 163.	12	0	1	22	25	44	1	4	80
7	In vn di.	0	0	4	59	15	27	7	23	50
	In vn Anno	1	0	20	8	59	59	59	59	10
	In Anni 12.	12	4	20	45	46	21	22	1	30
	In Anni 11. & di 314.	12	0	1	24	22	50	57	22	10
6	In vn di.	0	0	31	26	38	40	5	0	0
	In Anni 2.	12	22	34	10	27	40	50	0	0
	In vn' anno & di 322.	12	0	2	4	44	57	15	0	0
5	In vna hora.	0	0	2	27	50	49	3	18	4
5	In vn di.	0	0	59	8	1	37	19	13	56
	In vn' Anno.	11	29	45	39	22	1	59	4	40
	In vn' Anno & sei hore.	12	0	0	26	26	56	19	34	0
4	In vna hora.	0	0	32	56	27	33	7	37	41
	In v' di.	0	13	10	35	1	15	11	4	35
	In di 27. & hore 8.	12	0	9	19	14	15	2	45	13

Delle magnitudini, delli celesti corpi & proportione delli Elementi.

Additione

Le Magnitudini & grandezze delli celesti corpi, sono in 13 differençe.

Ptol. dict. 5 cap. 16 Almag.

La prima magnitudine è del Sole maggiore di tutte le altre. Il quale c on

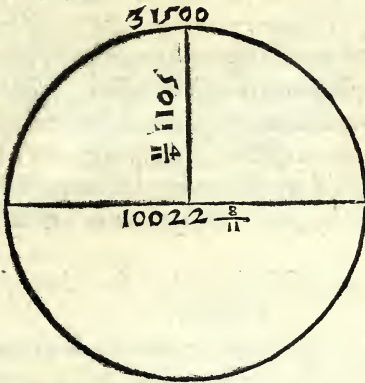
PRIMA

tiene la terra 166 e un trentaduedecimo volte, in quadratura spherica.

- 2^a Le stelle maggiori, cioè della prima magnitudine 115 Volte.
- 3^a Σ contiene la terra 95 Volte.
- 4^a H 91 Volte.
- 5^a Le stelle della seconda magnitudine 90 Volte.
- 6^a Le stelle della Terza magnitudine 70 Volte.
- 7^a Le stelle della quarta 50.
- 8^a Le stelle della quinta 36.
- 9^a Le stelle della sexta magnitudine 18 Volte.
- 10^a J . Vna Volta, E tre quarti contiene essa terra un e tre quarti.
- 11^a Q . E Vna delle 37 parte di essa terra, cioè un trentasettesimo
- 12^a C . E Vna delle 39 parte, cioè un trenta nouesimo, E poco piu.
- 13^a F . E Delle 22000. Sette cioè

$$\frac{7}{22000}$$

Le longitudini, corpi celesti, da disopra, cioè, metri della tero contaouo, E con orbi celesti, etc.



E distanze de terra sono detti quanti semidias ra sia à ciascun uexo delli dieci

Settentrione, disotto, et piedi.

Didri

eto

Occidente Sinistro

Oriente Dextro

Mezo di disopra,

Dinaze

capo del mondo



SECTION E

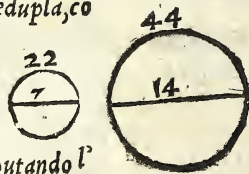
Prima è da notare, che el centro B. centro della grandezza della terra, non è il centro, & mezo del mondo, ma il centro A della gravita dello aggregato di terra, & acqua, è il mezo del mondo, per esser l'acqua, (come si uede in figura) eccentrica, & non concentrica alla terra, et per questa ragione physica & naturale (benche tutto sia ordinato da Dio Opt. Max.) si proua la terra non esser coperta dal mare, benche sia molto maggiore, perche il mare (per esser graue) tende al centro della gravita (& non della magnitudine) il quale è centro del mondo, & è eccentrico alla terra. Non è dunque miracolo, come li (delle mathematiche) inexperti pensono, benche tutto, come è detto sia da Dio, & in questo modo si intenda la autorita del psalmo. Terminū posuisti, quem non transgredientur, etc. & questo è il centro della gravita, come è detto. Chel mare sia eccentrico, et in maggiore copia, piu uerso il mezo di, che è capo del mondo, che il settentrione, danno li philosophi questa ragione, che il Sole per la sua eccentricita colla terra, piu si accosta alla terra uerso mezo di, per essere in opposito suae augis, cioè maxime propinquo alla terra (come si dichiarera in fine parlando dell'auge de pianeti.) & per questo leuare maggior copia di uapori dalle parti antartice (che non son così subiecte alla resolutione, come quelle de tropici, & due non picue mai,) & exconsequenti, maggiore copia d'acqua, & grossissimo mare iui si genera. Onde per questo alquanto si comprende il mirabile ordine dell'uniuerso, da quel sapientissimo artifice Dio glorioso, immo essa sapientia dato, & in mente ab eterno ordinato, & c.

19 Proportioni delli elementi, & sito del mondo.

Additione.

Per uolere dunque la proportione, & quantita delli elementi, comparati alla terra. Opera in questo modo, per esser l'acqua maggior che la terra in decupla proportione & essere orbicolare et non Spherica, non puo seruire in quadratura la medesima proportione (Spherice, ouer cubice) ma serueralla solo in diametro, & circumferentia, come mostra lo exemplo.

Sia un circulo che'l diametro sia 7. & un' altro circulo che'l diametro sia 14 (che è proportione dupla) dico che la circumferentia delli detti circuli sarà 22 & 44, che è medesimamente dupla, come si uede. Dico adunque secondo questa regola, che se la terra è per diametro 10022 et otto undecimi miglia italiane, & nella circumferentia è 31500 miglia, che l'acqua sarà per diametro 100227 et tre undecimi miglia, (computando l'



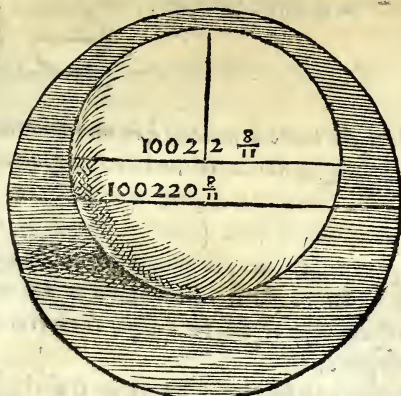
PRIMA

aggregato della terra, che in caso non importa) & nella circonferentia sarà 315000 miglia italiane.

A uolere dipoi la proportionione & quadratura spherica, è necessario quadrare prima lo aggregato di terra, & acqua, & dipoi trarne la quadratura di detta terra, & per questo non puo uenire la medesima proportionione decupla spherice della acqua, per essere orbicolare, & non spherica come è detto. Come mostra lo exemplo, cioè.

La terra è i qua

Et l'acqua è,
che tratta



dratura miglia
527274273196
et tre settimi q̄si
5272742731960
e tre settimi.

La quadratura della terra, della quadratura di detto aggregato, resta come si uede 527,274,273,1960 & tre settimi.

Trai 527274273196

Resta 4745.68458754 miglia.

Ilqual numero non ha proportionione con la quadratura di detta terra, per essere come è detto, l'acqua orbicolare, et di figura lunare, cioè falcata & gibbosa, & non spherica (senò con l'aggregato.) Tanto è dunque l'acqua in sua quadratura come si uede secòdo l'appressamento, et nõ precise.

Seguita l'Aria, etc. Della quadratura dell'Aria.

Per uolere adunque la quadratura dell'aria, per esser li elementi in decupla, & continua proportionione, come è detto, orbicularmente. Decuplerai il diametro dell'aggregato della Terra & così della circonferentia. (aggiugnendo un zero à doi numeri.) & harai la quantita dell'aria. &c.

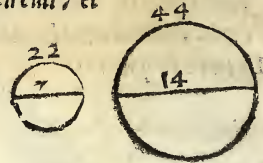
Della proportionione 1000 Et quantita del fuoco.

Additione

Il simile si fara della Sphera ò uero orbe del fuoco, che ha proportionione millecupla alla terra, & decupla all'aria. (Anchora in rarita, & densita) decuplerai adunque il diametro, & circonferentia dello aere, & harai la quantita del fuoco. Aggiugnendo, un' altro zero alli sopra scritti numeri,

SECTIONE

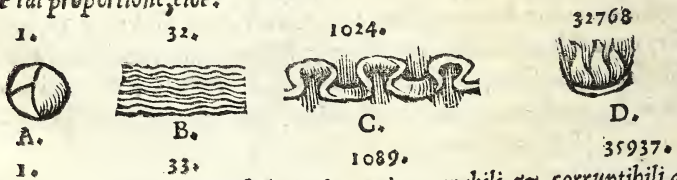
Et hara l'intento. Di poi signiterai la quadratura secondo le regole delle, della terra, & acqua benche in questo come è detto non possi hauer proportione decupla, per esser detti elementi orbiculari, & non sphericci basti hauere detta proportione, in diametro. Et circumferentia. Perche, qual proportione è da diametro à diametro, Tale è da circumferentia à circumferentia, come si mostro di sopra, nelli circuli 7 et 14 in diametro, etc. Dupla proportione in diametro, & simile in circumferentia, &c.



Anchora è da notare, che tanto di materia è in uno elemento quanto nell' altro, perche sono equali secondo la moltitudine. (cioè materiali) & in equali secondo la magnitudine e grandezza loro (cioè la forma), & figura di quelli perche d'una parte di terra. (per esser densa.) sene fu 10 parti d'acqua per esser piu rara in decupla proportione come è detto.

Et di una parte di acqua 10 parti di aria & d'una d'aria 10 di fuoco, che son 1000 rispetto alla terra, & così per il contrario diminuiscono, tornando adietro, &c.

Secondo li Mathematici Alphagrano. Thebit & li altri, si da anchora la proportione & quadratura, delle sphaere delli elementi, in questo modo, secondo l'appressamento & non precise, cioè fra il 32, & 33 & sia lo elemento della terra A. l'acqua B. la aria C. il fuoco D. dicon che fra loro è tal proportione, cioè.

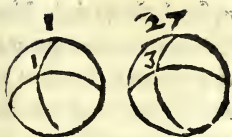


Et dunque la proportione delli 4 elementi generabili & corruptibili all' elemento della terra come la proportione di 35937 à 1. &c.

Secondo quelli che fanno, il diametro di tutta la sphaera generabile. Tripla al diametro della terra sarà la proportione, della sphaera alla sphaera unuintisettesimo, Perche secondo Euclide (12. Elementorum) quale è la proportione delli diametri, tale è la proportione delle circumferentie. Triplata. Il che si intende, cubice, & non superficialmente. (come fu detto di sopra). Come mostra lo exemplo.

SECONDA

111 Et queste basti per la prima parte & sceltio
 333 ne, del libro, che per esser breue, non si puo à
 9 27 si difficili materie satisfare. Basti alli ele-
 uati et dextri ingegni, hauer dato motiuo, di inue-
 stigare et dare pfectione alli prefati curiosi questiti.



SECTIONE SECONDA, DE CIRCULI DE

Quali la sphaera material e si compone, & c.

Li circuli della sphaera imaginata, sono di dua sorte, cioè 0.

Maggiori. 6

Circulo maggiore è quello, che descritto nella superficie della sphaera sopra il suo centro, diuide quella in due parti equali, & sono questi, cioè.

- 1 Equinoctiale.
- 2 Zodiaco.
- 3.4 Dui coluri.
- 5 Horiçonte.
- 6 Meridiano.

Minori. 4

Circulo minore è quello, che descritto, come è detto, non la diuide in due parti equali, & sono questi, cioè.

1. Circulo artico.
2. Circulo di Cancro.
3. Circulo, di Capricorno.
4. Circulo Antartico.

Del Circulo Equinoctiale.

Infra li circuli maggiori, prima è da dire dell'equinoctiale. E dunque il circulo equinoctiale, quello che diuide la sphaera in dua parti equali, & secondo ciascuna delle sue parti equidistate dalluno & laltro polo. Et chiamasi equinoctiale, perche quando il Sole passa per quello (che è dua uolte l'anno) nel principio d'Ariete et Libra \sphericalangle è l'equinoctio in tutto il mondo. Eccetti quelli che son sotto il polo. & c.

Additione.

La ragione mathematica è questa, cioè perche ogni horiçonte che interseca l'equinoctiale di necessita lo interseca in dua parti equali (per esser circuli maggiori in sphaera come è detto). Venendo dunque il Sole nel punto della interseçione (cioè in esso equinoctiale) di necessita fa il giorno eguale alla notte. Ma à quelli che son sotto il polo, l'horizonte non interseca l'equinoctiale, ma è esso equinoctiale, per questo non possono hauere il giorno se non di uenti quattro hore, & 6 mesi continui di giorno, & 6 di notte, è dunque à loro l'anno un di naturale, come s'è dimostro per la

SECTIONE

nostra lezione della sphaera. & c.

Chiamasi anchora equatore del di & della notte, perche esso par eggia il di artificiale alla notte. Anchora si dice cingolo del primo mobile, onde è da sapere, che il primo moto, si chiama moto del primo mobile, cioè d'ecima & ultima sphaera, il quale è da oriente, in occidente, di nuouo ritornando in oriente, il quale anchora si dice moto rationale à similitudine del moto ragioneuole che è nel micro cosmo, cioè nell'huomo, quando si fa la consideratione, dal creatore per le creature, nel creatore tornando, & quiui fermandosi.

Il secondo moto, del firmamento, & de pianeti contrario à questo è dalloccidente per oriente di nuouo tornando, in occidente, Il qual moto si chiama irrationale ouer sensuale, ad similitudine del minor mondo (che è l'huomo) il quale moto è dalle cose corruptibili, al creatore di nuouo ritornando alle cose corruptibili, chiamasi dunque cingolo del primo mobile, perche cinge ouer diuide il primo mobile, cioè la sphaera 10 (secondo li moderni) in dua parti equali equidistante da i poli del mondo.

Onde è da notare che il polo del mondo che à noi sempre appare, si chiama polo septentrionale Arctico ouer boreale. Et dicesi septentrionale dal septentrione, cioè minore orsa ouer da sette, et trion' che uol dire boue, perche le sette stelle che son nell'orsa (principale) si mouono à modo di buetardi, per esser propinque al polo ouer son dette, quelle sette stelle, settentrioni quasi settenterici, perche tritano le parti che sono intorno al polo.

Chiamasi anchora Arctico, da questo nome. Arctos greco, che uol dire Add. orsa maggiore per esser appresso à detta maggior orsa. Penso che qui il testo sia in corretto, & corrupto & che el debba dire orsa mincre & nõ maggiorre, la quale è piu propinqua al polo che la maggiorre. (se già non si intendessi largamente, esserli propinqua fendoli piu discosto che la detta minore orsa) parlando strettamente & propriamente. & c.

Boreal' polo, anchora si chiama, per esser in quella parte, dalla quale uiene borea. (Vento cosi detto.) Ma il polo à questo opposto, si chiama Antartico quasi contra all'artico posio. Chiamasi anchora Meridionale per esser dalla parte di mezzo giorno. Anchora è detto Australe, per esser in quella parte dalla quale uien Austro (Vento cosi detto.) questi dunque duoi punti nel firmamento stabiliti, si chiamano poli del mondo, perche sono lo extremo termine dell' Axe, & sopra quelli si uolge il mondo. De quali poli, uno c'è sempre manifesto, mal' altro sempre occulto. Onde Virgilio il medesimo disse nel primo della Georgica ouer agricultura, dicendo *Hic uertex nobis semper sublimis, & c.*

SECONDA

Del Circulo, detto Zodiaco.

È un' altro circulo (maggiore) nella sphaera (& è il secondo in ordine) che interseca l'equinoctiale, & è intersecato da quello, in dua parti equali, & una medietà di quello, declina uerso settentrione, l'altra uerso l'austro. Et è detto questo circulo, da questo nome greco ζῳε, che uol dir uita, perche secondo il moto de pianeti, sotto di quello è ogni uita nelle cose inferiori.

Ouero è detto da questo nome Zodiòn. (che è pur greco) che uol dire animale, Perche diuidendosi in 12 parti equali, ciascuna parte si chiama segno, & ha speciale nome, dal nome d'alcuno animale, per alcuna propria conueniente si à esso segno, come à esso animale, ouero per la dispositione delle stelle fixe in quelle parti, a modo di questi tali animali.

Questo circulo, latinamente anchora è detto signifero, perche el porta li segni ouer perche è diuiso in quelli. Ma da Aristotele nellibro della generatione e corruptione (si chiama circulo obliquo). Doue esso dice che secondo l'accessso & recessso del Sole nel circulo obliquo si fan' le generationi & corruptioni nelle cose inferiori, &c.

Li nomi delli segni, ordinatione characteri, & numero in questi uer si manifestano, cioè.

Ariete ♈. Tauro ♉. Gemini ♊. Cancro ♋.

Leone ♌. Virgine ♍. Libra ♎. Scorpio. ♏.

Segittario ♐. Capricor ♑. Aquario ♒. Pesci ♓.

Anchora di nuouo li pongo colli Attributi loro.

Ariete. ♈. Tauro. ♉. Gemini. ♊. Cancro. ♋.

Leone. ♌. Virgine. ♍. Libra. ♎. Scorpio. ♏.

Sagita. ♐. Caprico. ♑. Aqua. ♒. Pesci. ♓.

Orientali. Meridionali. Occidentali. Settentrionali.

Ignei. Terrei. Aerei. Acquei.

Colerici. Melancolici. Sanguinei. Phlegmatici.

Masculini. feminini. Masculini. feminini.

Amari. Agresti. Dolci. Salfi

Appresso si hal' oppositione de segni p' questi uer si. Et loro altri attributi, cioè

Li. Ari. Scor. Tau. Sa. Gemi. Capri. Can.

A. Le. Pis. Vir. &c. come si uede.

Y. ♏. ♐. ♑. ♒. ♓. X.

F. ♈. ♉. ♊. ♋. ♌. ♍.

Mobile. Fixi. Comuni. Mobili. Fixi. Cammuni.

SECTIONE 7

Anchora alcuni son settentrionali, alcuni Meridionali masculini & femminini come qui si uede. (Et molti altri attributi li sono, secondo la iudiciaria che qui (per breuita) non accaggiono. &c.

Septen					trio		nali
V.	8.	II.	9.	Ω.			
Meridio			na				li
♄.	np.	♃.	♂.	♁.			X.
Masculino.	femin.	mascul.	femin.	mascul.	femin.		

Ciascuno adunque segno, si diuide in 30 gradi. Onde è manifesto, che in tutto il zodiaco, sono gradi 360 perche 12-30 fa 360. &c.

Ma secondo li astronomi, anchora qualunque grado, si diuide, in 60 minuti, ciascuno minuto in 60 secondi ciascun' secondo in 60. Tertij, & così per ordine fin à 10. Et così come (dall'astronemo) si diuide il zodiaco (in 360 parte) così ogni altro circolo in sphaera ò maggiore ò minore che sia, in parte consimili. Proportionali, cioè. &c.

Anchora è da notare, che ogni circolo ò maggiore ò minore che sia nella sphaera, si intende, & imaginasi, come linea ò circumferentia (excepto il zodiaco) solo esso zodiaco si intende come superficie, che ha in sua latitudine Add. dine ò uer larghezza gradi 12 (secondo il testo) secondo li moderni gradi 18 de quali di sopra s'è detto, esser la 30 parte dun segno, &c.

Onde è manifesto che mal dicono in astrologia alcuni dicendo li segni esser quadrati, se gia non abusano & improprianano questo nome quadrato per quadrangulo ouer quadrilatero, dicēdo essere una medesima cosa, perche il segno ha 30 gradi in lunghezza, & 12 ouero 1. in larghezza. Adunque è quadrangulo ouer quadrilatero, & non quadrato. &c.

La linea anchora che diuide all'intorno esso zodiaco (in modo che da una parte lassi gradi 6, ouer otto secondoli moderni) & da l'altra parte altri 6, si chiama linea ecliptica, perche quando il Sole, & la Luna, sono perpendicolarmente sotto quella (il che è quando sono in nodo capitis draco Ad. nis nel caude ouer appresso gradi 12, et fin à 10. secondo la moderna osseruatione) Accade l'eclipse del Sole ò della Luna, del Sole come se sia fatto nelunio & la Luna rectamente si interponga infra l'aspetto nostro è il corpo Solare della Luna (si fa eclipse) come è nel plenilunio quando il Sole, alla Luna diametralmente si oppone. Onde l'eclipse della Luna non è altro, che interpositioe della terra infra il corpo solare ☉ et Lunare. Il Sole sempre sotto l'ecliptica decorre. Tutti li altri pianeti declinano ò uerso septentrione, ouer uerso l'austro, qualche uolta anchora sono sotto la ecliptica.

SECONDA

La parte del Zodiaco che declina dall'equinoctiale, uerso il Settentrione, si chiama Settentrionale, Boreale, ò uero Arctica, & quelli sei segni che sono dal principio dell'Ariete ♈ infino nel fin' della Vergine ♍ si chiama no segni Settentrionali, ò uero Boreali (come è detto). L'altra parte del Zodiaco che declina dall'equinoctiale, uerso il mezo giorno, si chiama Meridionale, Australe, ò uero antarctica. Et li sei segni che sono dal principio della Libra ♎ infino al fine de Pesci ♋ si dicono Meridionali, ò uero Australi. Dicendosi dunque che il Sole è in ♈ ò in altro segno è da sapere che questa propositione in, si piglia per sub. (cioè sotto) secondo che hora pigliamo il segno. In un'altra significazione si chiama segno, una pyramide quadrilatera, la cui basa è quella superficie, laqual noi chiamiamo segno, ma la sommita, & il cono è nel centro della terra, & secondo questo modo, propriamente parlando, possiam dire li pianeti, essere ne segni.



Nel terzo modo, si chiama segno, imaginatosi 6 circuli che passino sopra i poli del Zodiaco, & per e principij dell' 12 segni. Quelli 6 circuli diuidono tutta la superficie della sphaera, in 12 parti larghe nel mezo, & piu strette, presso al polo del Zodiaco. (come fette di popone imaginato.) & ciascuna tal parte, si chiama segno, & ha special nome dal nome di quel segno, ch'è incluso infra le due sua linee. Et secondo questa accettatiõe ò modo, le stelle che sono presso alli poli, si dicono essere nelli segni come qui si uede Anchora, intèdasi un certo corpo, la cui basa sia il segno, secondo che ultimamente habbiano preso il segno, la punta del quale, sia sopra l'axe del Zodiaco. Tale adunque corpo, nella quarta significazione si chiama segno, & così inteso, tutto il mondo, si diuide in 12 parti equali, che si chiamono segni, & così, cio che è nel mondo è in alcun de segni, &c.



De dui coluri.

Sono dui altri circuli maggiori nella sphaera che si chiamono coluri, l'officio de quali è distinguere li solstitij & equinoctij. Et chiamasi coluro à colon, greca dictione, che uol dire membro, & uros, che uol dire boue siluestre, perche in quel modo, che la coda del bue saluatico ritta (la quale è il suo membro) fa un'emicirculo, & non perfetto, così il coluro sempre à noi appare imperfetto, perche solo una sua medietà n'appare, l'altra à noi s'oculta & nasconde.

Il coluro adunque che distingue i solstitij, passa per i poli del mondo, per i poli del Zodiaco, & per le maxime del Sole declinationi, cioè per li

SECTIONE

primi gradi di Cancro, & Capricorno. Onde il primo punto del Cancro, & Doue questo coluro interseca il Zodiaco, si chiama punto del solstizio estiuo, perche quando il Sole è in quello è il solstizio estiuo, & non puo il Sole piu appressarsi al Zenith (cioè punto imaginato in cielo, perpendicolare sopra il capo nostro) del capo nostro.

Et il Zenith (come è detto) un punto nel firmamento (imaginato) dirittamente sopra i capi nostri posto. Et l'arco del coluro, che è fra il punto del solstizio estiuo, & l'equinoctiale, si chiama maxima declinatione del Sole. Et è secondo Ptolomeo, di gradi 23, & minuti 51. Ma secondo Alcmeone, gradi 23, & minuti 33.

Similmente il primo punto di ♄ doue il medesimo coluro, dall'altra parte interseca il Zodiaco, si chiama punto del solstizio hyemale, & l'arco del coluro che è fra quel punto, & l'equinoctiale, si chiama l'altra maxima del Sole declinatione, & è eguale alla prima, & c.

L'altro anchora, coluro, passa per i poli del mondo, & per i primi punti dell'♊, & ♎ doue sono li dui equinoctij. Onde si chiama coluro che distingue li equinoctij. Questi dui coluri si intersecano sopra i poli del mondo ad anguli retti, spherali. (cioè non assolutamente retti. Li segni de solstij, & equinoctij, si manifestano per questi uersi, cioè. Questi duo solstij fanno, Cancro et Capricorno. Ma le notti à i giorni, fanno equali ariete & libra.

Del Meridiano, & Horiçonte.

Sono anchora, dui altri circuli maggiori, nella sphaera, cioè Meridiano, & Horiçonte. Et è il meridiano un certo circolo, che passa per i poli del mondo, & per il Zenith del capo nostro. Et chiamasi Meridiano perche doue unchel homo sia, et in ciascun tempo dell'anno, quando il Sole col moto del firmamento peruiene al suo meridiano è à quello mezzo giorno. Per con simile dunque ragione si chiama circolo del mezzo giorno. Et è da notare, che le città (delle quali una è piu orientale che l'altra hanno diuersi meridiani, & l'arco dell'equinoctiale intercepto. (cioè che è fra li dui meridiani) si chiama la longitudine delle città, Ma se due città hanno un medesimo, meridiano, Alhora equalmente son distanti da l'oriente, & occidente.

L'oriçonte è un circolo, che diuide l'hemisferio inferiore dal superiore. Onde si chiama oriçonte (grecamente) cioè Terminatore del ueder nostro, chiamasi anchora l'oriçonte, circolo dell'hemisferio. Et è di due sorti. Oriçonte, cioè

Retta.

Et obliquo ò uer decline

Il recto Oriçonte et sphaera recta, hanno quelli de quali il Zenith è nel equi noctiale, perche il loro oriçonte è un' circulo che passa per i poli del mōdo, & diuide l'equinotiale ad anguli retti spherali donde è detto oriçonte retto, & sphaera retta.

Obliquo oriçonte ouer decline, hanno quelli à i quali il polo del mōdo si leua sopra l'oriçonte. Perche il loro oriçonte, interseca l'equinotiale ad anguli in equali, & obliqui. (cioè acutti et obtusi) Et da questo è chiamato oriçonte obliquo & sphaera obliqua ouer decline.

Il Zenith del capo nostro è sempre Polo dell' oriçonte. Onde, per queste cose è manifesto, che quanta è la eleuatione del polo del mondo sopra l'oriçonte, tãta è la distãtia del Zenith dall'equinotiale. Il che cosi si proua cōcio sia, che in ciascun' di lun' & laltro coluro dua uolte si congiunga al meridiano, ouer sia il medesimo, che il meridiano, quel che si proua de uno, si proua dell'altro. Piglisi dunque la quarta parte del coluro che distingue i solstitij che è dall'equinotiale sin al polo del mondo. Et anchora piglisi la quarta parte del medesimo coluro, che è dal Zenith sin all'oriçonte, essendo il Zenith polo dell'oriçonte. Queste due quarte, essendo quarte del medesimo circulo, son infra di loro equali. Ma se dalle cose equali si leua cose equali. (ouer il medesimo commune à tutte due) cio che restera, sera eguale. Adunque leuato il commune Arco, cioè che è infra il Zenith & il Polo del mondo le cose restanti seranno equali, cioè L'eleuatione del polo del mōdo sopra l'oriçonte, et la distãtia del Zenith, dall'equinotiale. etc. Come nella nostra lectione fu demonstro. &c.

De i quattro Circuli minori.

Detto delli sei circuli maggiori è da dire delli quattro minori. E prima è da notare che'l Sole stando nel primo punto del ☉ ouer nel punto del solstitio estiuo, col moto del firmamēto (ouer moto raptō) descriue un' certo circulo il quale ultimamente è descritto dal Sole dalla parte del polo artico. Onde per la sopra detta ragione, circulo dell'estiuo solstitio si chiama ouero tropico estiuo, da tropos (greco) che vuol dire conuersione, perche allhora il Sole comincia à uoltarsi all'hemisferio di sotto, & partirsi da noi. Il Sole anchora stando nel primo punto di ☊ ouero solstitio hyemale, col raptō del firmamento descriue un' certo circulo il quale ultimamente dal Sole è descritto dalla parte del polo antarctico, Et perciò.

SECTIONE

Circuli dell'hyemale solstitio si chiama ò uer tropico hyemale, perche allhor il Sole uerso noi ritorna. Declinando dunque il Zodiaco dall'equinotiale, & il polo del Zodiaco anchora, dal polo del mondo declinera. Mouendosi dunque l'ottaua sphaera, simouera anchora il Zodiaco che è parte di quella, intorno all'axe del mondo, & il polo del Zodiaco, circa'l polo del mondo si mouera. Questo dunque circolo ilquale, il polo del Zodiaco intorno al polo del mondo descriue artico, circolo artico si chiama, & quel circolo che l'altro polo del Zodiaco descriue, intorno al polo del mondo antartico, circolo antartico si chiama. Anchora quanta è la maxima del Sole declinatione dall'equinotiale. Tanta è la distantia del polo del mondo, al polo del Zodiaco. Il che, cosi si dimostra. Piglisi il coluro che distingue i solstiti, il quale passa per i poli del mondo, & per i poli del Zodiaco. Essendo dunque tutte le quarte del medesimo circolo infra di loro equali, la quarta di quel coluro, che è dall'equinotiale in fin al polo del mondo, sarà equale alla quarta del medesimo coluro, che è dal primo punto del ☉ in fin al polo del Zodiaco. Adunque da quelli, equali leuato il comune arco (che è dal primo punto del ☉ in fin al polo del mondo) si restanti seran' equali, cioè la maxima del Sole declinatione, & la distantia del polo del mondo al polo del Zodiaco. Et essendo il circolo artico, secondo ciascuna delle sue parti, dal polo del mondo equidistante è manifesto, che quella parte del coluro, che è fra il primo punto del ☉, et il circolo artico è quasi dupla alla maxima del Sole declinatione, ouero all' arco del medesimo coluro, che è infra el circolo artico, & il polo del mondo artico. Il quale, anchora, arco è equale alla maxima del Sole, declinatione. Essendo. Perche questo coluro come li altri circuli nella sphaera di gradi 360 la quarta sua sera di gradi 90.

Essendo dunque la maxima del Sole declinatione, secondo Ptolomeo di gradi 23 & minuti 51 & d'altrettanti gradi sia l'arco che è fra il circolo artico e il polo del mondo artico, se queste due cose insieme congiunte (le quali quasi fanno gradi 48) sieno sottratte da 90. Il restante sera gradi 42 quant'è l'arco del coluro, che è fra'l primo punto del ☉, & il circolo artico, & cosi è manifesto, che quell'arco è quasi duplo alla maxima del Sole declinatione.

È da notare che l'equinotiale con i quattro minori circuli, si chiamono cinque paralleli, quasi equidistanti, non perche quanto è distante il primo dal secondo, tanto sia distante il secondo dal terzo. Perche questo (come già s'è mostro) è falso. Ma perche qualunque de dui circuli, insieme congiunti secondo ciascuna delle sue parti, sono dall'uno à l'altro equidistanti. Et chiamonsi

SECONDA

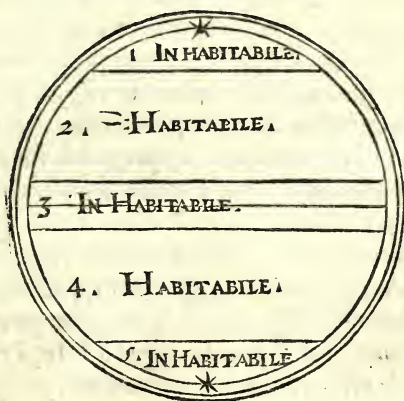
chiamonsi, parallelo equinotiale, parallelo dell'estiuo Solstitio, parallelo dell'hyemale solstitio, parallelo artico, & parallelo antarctico.

Anchora è da notare, che i quattro paralleli minori, cioè i dua tropici, & il parallelo artico è il parallelo antarctico, distinguono in cielo cinque Zone ouer regioni.

Onde Virgilio nella georgica il medesimo dixè, dicendo, *quinque tenent celum Zone, & c.*

Sen distinte anchora in terra altrettante plaghe, & regioni dirittamente alle predette Zone sottoposte. Il che dixè Ouidio nel suo methamorphisi dicendo. *Totidemque plage Tellure premuntur, & c.*

Quella dunque Zona che è infra i dui tropici, si dice esser inhabitabile, per il calore del Sole che sempre fra i tropici discorre. (benche l'experientia de i nauicanti moderni, il contrario mostri) similmente la regione della terra à quella sottoposta dirittamente si dice inhabitabile) per il calore del Sole che sopra quella discorre. Ma quelle due Zone che dal circolo artico, & circolo antarctico, sono circunscritte, intorno à i poli del mondo, per la troppa freddezza, sono inhabitabili, perche il Sole da quelle maximamente si discosta. Il simile è da intendere, delle regioni della terra à quelle perpendicularmente sottoposte. Ma quelle due Zone delle quali una è fra il tropico estiuo e il circolo artico, & l'altra che è infra il tropico hyemale, & il circolo antarctico, habitabili sono, & temperate, dalla calidita della torrida Zona, che è fra i tropici, & frigidita dell'extreme Zone, che intorno à i poli del mondo sono. Il medesimo intendi delle plaghe & regioni della terra à quelle dirittamente sottoposte. & per diametro opposite. & c.



Tropico Artico.

Tropico di ☿
I quatore.

Tropico di ♃

Circolo antarctico

SECTIONE III OVER CAPO DEL NASCIMENTO

et occaso de i segni, et diuersita de giorni, et notti, et climati. &c.

Il nascimento, et occaso delli segni, in dua modi si piglia, cioè quanto à Poeti, et quanto alli astronomi. E dunque quanto à i Poeti in tre modi cioè.

Cosmico.

Chronico.

Heliaco.

Mondano.

Temporale.

Solare.

Il nascimento cosmico ouero mōdano è quando il segno ouero stella, sopra l'oriçonte, dalla parte d'oriente, di giorno ascende, et benche in ciascum di artificiale, sei segni così naschino, niente dimeno per Antonomastia. (et certa excellētia) quel segno si dice mondanamente (et col mondo) nascere, col quale et nel quale il sole la mattina si lieua. Et qsto nascimēto proprio, principale, et quoridiano si chiama. Di qsto nascimēto si ha (nella Georg.) l'exēplo, doue la semēta delle faue et del miglic (nella prima uera stante il Sole in Tauro) si insegna così, cioè Cādidus, aperit cū cornibus annū &, etc.

Et l'ocasso cosmico è rispetto al segno oppposito, cioè quando il Sole nasce con alcun segno, del qual' segno l'oppposito tramonta, et ua sotto cosmice ouero mōdanamēte. Et di qsto ocasso si dice nella georgica. (Doue s' insegna la semēta del grano, nel fin' dell'autunno, stante il Sole in ♋ il qual leuādosi col Sole il ♋ oppposito allo ♋ (doue son le pleiade ua sott'e, et tramōta) in questo modo, cioè. Ante tibi eoee athlātides abscondātur, etc.

El nascimento chronico ouer temporale è quando il segno ouero stella (dopo il tramōtare del Sole) sopra l'criçonte dalla parte dell'oriçonte, emerge et uien fuora chronice et tēporalmente, cioè di notte, et chiamasi tēporale, perche il tēpo de i mathematici, coll'ocasso del Sole, cioè dopo le 24 hore, nasce et comincia. Di qsto nascimēto habbiamo in Ouidio de pōto, doue si lamēta della lunghezza del suo exilio dicendo. Quatuor autunnes pleias crta facit, etc. Significando per 4 autunni, quattro anni essere passati, da poi che esso era stato mādato in exilio. Ma Virg. uolse che nell'autunno, le pleiade tramontassino. Adunque paiono cōtrarij. Ma la ragione di qsto è che secondo Virgilio, tramōtano Cosmice, secōdo Ouidio, si leuano chronice. Ilche ben'puo accadere in un' medesimo giorno. Ma niēte dimeno differentemēte, perche l'ocasso cosmico ouer mondano è rispetto al tēpo mattutino. Et il chronico ouer tēporale nascimēto è rispetto al tēpo uespertino, et da sera. L'ocasso chronico è rispetto all'oppositioe, et all'oppposito del segno, onde Luc. disse. Tūc nos thessalicas urgebat parua sagittas. Il nascimento Heliaco ouer solare è quando il segno o stella, si puo uedere, per discostarsi dal Sole, ilche prima non si poteua uedere, per essere à que

TERZA

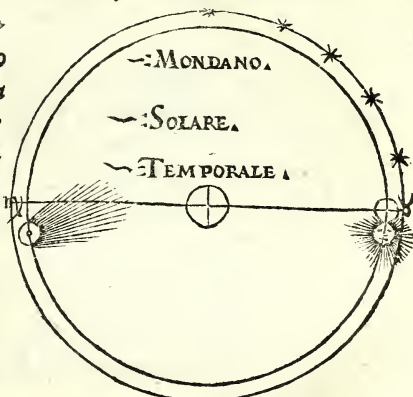
lo propinquo, di questo pone l'exemplo Ouid. nel libro de fasti dicēdo Iam leu's cbligua subfedit aquarius urna. &c. Et Virgilio nella georgica.

Gnosiaque ardentis descendit stella corone. laquale stādo appresso allo Scorpicne, nō si uedeua mentre che il Sole era in effo segno di Scorpione, &c. Occaso Heliaco, ouero solare è quando il Sole si accosta al segno, & per la sua presentia & luminosita, non lascia quello uedere. Di questo è l'exemplo nel uerso di sopra, cioè Taurus et aduerso, cedens canis, occidit astro. etc.

Del nascimento, & occaso de i segni secondo li Astrologi.

Seguita del nascimento, & occaso de segni secondo che pigliono li astrcnomi, & prima in sphaera recta. Et primamente è da sapere, che tanto nella sphaera retta q̄to che obliqua, ascende l'equinottiale circulo sempre uniformemente, cioè in tempi equali, equali archi ascendono, & uengon' sopra l'oriŕzente. Perche il moto del cielo è uniforme, & l'angulo che fa l'equinottiale coll'oriŕzente obliquo, non si fa di uerso, in alcune hore. Ma le parte del zodiaco, non di necessita hanno equali ascensioni, nell'una ò l'altra sphaera, perche quanto alcuna parte del zodiaco piu retta nasce, tanto piu di tempo si da al suo nascimento, di questo è segno, perche sei segni si leuano, in lungo ò breue giorno artificiale, & similmente nella notte.

E da notare adunque, che il nascimento ouero occaso dalcuno segno, altro non è che quella parte dell'equinottiale nascere la qual' cō quel segno che si lieua, nasce ouer sopra l'oriŕzente ascende. Et quella parte del'equinottiale, andar' sotto et tramontare, laquale con alcun' de segni occidenti (cioè che tendo no all'ocaso sotto l'oriŕzente) tramonta. Et quel segno si dice



rettamente nascere, col quale maggiore parte dell'equinottiale nasce. Et obliquemēte, quello che con minore. Similmente è da intēdere dell'ocaso, & tramontare. Et è da sapere, che nella sphaera recta, lequarte del zodiaco cominciante, da 4 punti cioè dua solstitiali, et dua equinottiali, sono adeguate nelle loro ascensioni, cioè quanto di tempo consuma un' quarta del zodiaco, nel suo nascimento in tātō tempo, la quarta dell'equinottiale à quel la confine, et conterminale, nasce et uien fora dell'oriŕzente. Ma niente di meno, le parti di quelle dette quarte, si uariano, & non hanno equali ascē

SECTIONE

signi, come già sarà manifesto. Perche glie una regula (uniuersale) che qualunque dui archi del Zodiaco equali, et equalmente distanti (da alcuno de 4 puncti già detti) equali ascensioni hanno. Et di questo seguita, che i segni oppositi hanno equali ascensioni nella sphaera recta, ma nella obliqua s'intende in questo modo cioè che tanto tempo uole il Leone a nascere, quanto l'Aquario à tramontare, et questo è perche i segni che nascono, et si licuono recti, tramontano obliquamente, & così per il contrario, quelli che si leuano obliqui, recti tramontano. Et questo è quello che dixit Lucano &c.

Non obliqua meant, ne Tauro, rector exit Scorpi &c.

Il che è da intendere come è detto per quelli che sotto l'equinoctiale stano, et hanno la sphaera recta à i quali (come è detto) i segni oppositi hanno equali ascensioni, et occaso l'oppositione de i segni per questo uerso, si intende, cioè Li. Ari. Scor. Tau. Sa. Gemi. Capri. Cá. A. Le. Pis. Vir.

♈. ♉. ♊. ♋. ♌. ♍. ♎. ♏. ♐. ♑. ♒. ♓. ♔. ♕.

Et è da notare che non uale questa tale argumentatione, cioè questi dui archi, son equali, & insieme cominciano à nascere, & sempre maggior parte si leua del' uno, che del' altro, adunque quell' arco piu presto uerra su del qual maggior parte sempre nasceua, & ueniua su. L' instantia di quest' argumentatione è manifesta nelle parti delle predette quarte. Additione.

Ma non nel tutto perche se si piglia la quarta parte del Zodiaco, che è dal principio dell' ♈ in fin al fine di gemini ♊ sempre maggior parte della quarta del Zodiaco nasce, che della quarta dell' equinoctiale, che glie contermina le, et confine. Et niente di meno quelle dua quarte insieme nascono, et uengon su (come è detto, quanto al tutto) il medesimo intè di della quarta del Zodiaco, che è dal principio di ♎ in fin al fine del ♐ Sagitario.

Anchora. Se si pigli, la quarta del Zodiaco che è dal principio del ♏ in fin al fin della uirgine. Sempre maggior parte nasce della quarta dell' equinoctiale, che della quarta del Zodiaco, à quella confinale. Et niente di meno quelle due quarte, insieme nascono, come è detto di sopra &c.

Il medesimo intè di della quarta del Zodiaco che è dal primo punto di ♋ in fin al fine de pesci.

Ma nella sphaera obliqua, ouero decliue, le due medietà del Zodiaco si adeguano alle loro ascensioni, quelle medietà dico, che si cominciano dali duoi puncti equinoctiali, perche la meta del Zodiaco che è dal principio dell' ariete ♈ in fin al fin della uirgine ♎ nasce insieme, colla medietà dell' equinoctiale à se conterminale, & confine.

Similmente l'altra medietà del Zodiaco, nasce col' la restante medietà dell' equinoctiale. Ma le parti di quella medietà si uariano, secondo le loro

Ascensioni, perche in quella medieta del Zodiaco, che è dal principio dell' Ariete \vee infm' nel fin' della Virgine, sempre maggior parte del Zodiaco nasce, che dell' equinotiale, & niente di meno, quelle due medieta insieme nascono, & ascendono.

Onde qui si uede l' instantia fatta piu manifesta, contro all' argumentatione sopra detta. Et li archi che succedono all' ariete \vee infm' al fine della Virgine, nella sphaera obliqua, minuiscono le loro ascensioni, sopra l' ascensioni delli medesimi archi nella sphaera retta, perche meno nasce, & uien su dell' equinotiale. (come è detto di sopra, dell' ascensioni rette & oblique, & loro definitioni) Et li archi che succedono alla libra infm' al fin' de pesci, nella sphaera obliqua accrescono le loro Ascensioni, sopra l' ascensioni delli medesimi archi nella sphaera retta, perche piu nasce di equinotiale, che di Zodiaco, come è detto. & c.

Accrescono dico, in tanta quantita, in quanta li archi che succedono all' ariete \vee minuiscono. Di qui è manifesto, che dui archi equali, & oppositi nella sphaera obliqua, hanno le loro ascensioni, insieme prese, equali all' ascensioni delli medesimi archi nella sphaera retta, insieme presi, perche quanta è la diminutione da una parte, tanto è l' accrescimento dall' altra. Perche benchè li archi infra di loro sieno inequali, nientedimeno quant' uno è minore, tanto l' altro accresce, & cosi uien' la cosa ragguagliata.

E una regula uniuersale nella sphaera obliqua, che qualunque dui archi del Zodiaco equali, & equalmente distanti dall' un' de dui punti equinotiali, equali ascensioni hanno.

Per le cose dette è manifesto che i giorni naturali sono inequali. Per cio, che il giorno naturale è reuolutione dell' equinotiale in torno alla terra una uolta, con tanta parte di Zodiaco, quanta in quel mezo, il Sole col suo moto proprio contro al firmamento passa. Ma per essere le ascensioni di quelli archi inequali. (come per le predette cose è manifesto) tanto nella sphaera retta quanto nella obliqua, & secondo li aggiugnimenti di quelle ascensioni, si considerino i giorni naturali, quelli dunque di necessita saran no inequali.

Nella sphaera retta p una causa sola, cioè p la obliquita del Zodiaco, Ma nella sphaera obliqua per due cause, cioè p l' obliquita del Zodiaco et obliquita dell' orizzonte obliquo. Et la terza causa si suole assegnare, la eccentricita del circolo che porta il Sole.

Ed a notare anchora che il Sole andando dal primo punto di Capricorno per \vee infm' al primo punto del Cancro, col rapto del firmamento descritte 182 paralleli, li quali paralleli benchè non sieno al tutto circuli ma

SECTIONE

spire (non sendo in queste ericre sensibile) nō si facci forza in questo se be
 si chiamino circuli, del numero de quali circuli, sono i duoi Tropici, &
 l'equinottiale circulo. Anchora li gia detti circuli, descriue il Sole col
 moto del rapto del firmamento, descendendo dal primo punto del Cancro
 per libra, in fin' al primo punto di ♄. Et questi circuli, circuli delli di na-
 turali si chiamano. Et li archi che son sopra l'orizzonte, sono li archi de
 giorni artificiali. Ma li archi che son sotto l'orizzonte sono li archi delle
 notti. Nella sphaera dunque retta, passando l'orizzonte della sphaera retta
 per i poli del mondo, diuide tutti questi circuli in parti equau, onde tanti
 son li archi de giorni, quanti quelli delle notti, appresso à quelli che stano
 sotto l'equinottiale, onde per questo anchora è manifesto che alli habio
 tanti sotto l'equinottiale in qualunque parte del firmamento sia il Sole,
 è sempre à quelli equinottio.

Ma nella sphaera decliue & obliqua, l'orizzonte obliquo, solamente l'equino-
 tiale in dua parti equali diuide, onde quando il Sole è in un' de dua punti
 equinottiali, alhora l'arco del giorno è eguale all'arco della notte, &
 Add. è equinottio in tutta la terra. Excepti quelli che sono sotto il polo, perche
 illoro orizzonte non in tersca l'equinottiale, ma è il medesimo con esso equi-
 nottiale, come di sopra è detto. Ma tutti li altri circuli l'orizzonte obli-
 quo diuide in parti ineguali, in modo che in tutti i circuli che sono dall'
 equinottiale in fin al tropico del Cácro et in esso tropico del Cancro, mag-
 giore è l'arco del giorno che della notte, cioè l'arco che è sopra l'orizzonte
 che quello che è sotto l'orizzonte

Onde in tutto il tempo che il Sole si muoue dal principio dell'ariete ♈ per
 Cancro, in fin al fin della Vergine ♍ i giorni, sopra le notti crescono &
 tanto piu quanto il Sole s'accista al ♄ & tanto meno, quanto piu si par-
 te da quello. Et per il contrario si ha de i giorni & delle notti, quando il
 Sole è nelli segni australi in tutti li altri circuli che il Sole descriue intra
 l'equinottiale & il tropico del ♄ maggiore è il circulo sotto l'orizzonte,
 & minor sopra, onde l'arco del giorno è minor che l'arco della notte. Et
 secondo la proportione delli archi scemno i giorni sopra le notti, & quan-
 to i circuli son piu propinqu al tropico hyemale (cioè ♄) tanto piu scem-
 no i giorni, onde è manifesto che se si piglin' due circuli equidistanti dall'
 equinottiale, da diuerse parti, quanto è l'arco del giorno i uno, tanto nell'
 altro è l'arco della notte, da questo par che seguiti, che se due giorni na-
 turali si pigliano nell'anno, egualmente remoti dellum' de due equinottij in
 parti opposite, quanto è il giorno artificiale in uno, tanto è la notte dell' al-
 tro, et cosi per il contrario. Ma questo è quanto alla sensibilita del uolgo,

TERZA

nella fissatione dell'oriſonte, perciò che la ragione (per lacquiſto che fa il Sole contro al firmamento nell' obliquita del ꝛodiaco) piu rettamente diiudica, et piu ueramente. Et quanto il polo del mondo piu ſi leua ſopra l'oriſonte, tanto i giorni della ſtate ſon' maggiori, quando il Sole è nelli ſegni ſettentrionali. Ma per il contrario aduene quãdo è nelli ſegni auſtrali per cio che tanto piu li giorni ſopra le notti ſi fanno minori.

È da notare anchora che li ſei ſegni, che ſon dal principio del ♄ per ♃ in fin' al fin' del Sagittario ♐ hanno l' aſcenſioni loro nella ſphera obliqua inſieme giũte, maggiori delle aſcenſiõi delli ſei ſegni che ſono dal principio del ♀ per ♁ in fin' al fin' de Gemini, onde quelli ſei ſegni prima detti, retti naſcere ſi dicono, & queſti ſei obliqui ouero obliquamente naſcono. Il che diſſe Virgilio q̃do diſſe, *retta meant obliqua cadunt à ſidere Cancri, &c.* Et quando à noi è il maximo giorno, nella ſtate, cioè ſtante il Sole nel principio del Cancro, alhor' naſcono di giorno ſei ſegni retti, et di notte ſei obliqui. Et per il contrario, quando à noi è il minimo di dell' anno, cioè quando il Sole è in principio del Capricorno, al hora di giorno naſcono ſei ſegni che uengon ſu obliquamente, & di notte ſei rettamente, Ma quando il Sole è in un' de dui punti equinottiali (cioè in ♁ ouer ♃ alhor uengon ſu ouero ſi leuono tre ſegni che naſcon' retti, & tre che naſcono obliqui, & ſimilmente di notte.

Et è regola, che quantunque lungo ò breue ſia il giorno ò la notte, ſei ſegni naſcono la notte, & ſei il giorno, ne per la longhez̃a ò breuita del giorno, et della notte, piu ò men' ſegni naſce. Di queſte coſe ſi raccoglie, che eſſendo l' hora del giorno naturale, uno ſpatio di tempo nel quale la meta del ſegno naſce, in ciaſcun' di artificiale, ſimilmente & nella notte ſono 12 hore naturali. Ma in tutti li altri circuli, che ſono allato all' equinottiale ò dal la parte auſtrale ouer ſettentrionale ſcemono ò crefcono li giorni ouer notti ſecondo che piu ò men' delli retti ò obliqui ſegni uien' ſu, & ſi lieuono, di giorno ò di notte che el ſia. &c.

Della diuerſita delli giorni & notti, che ſi fa alli habitanti.

in diuerſe parti del mondo.

È da notare, che à quelli, de i quali il Zenith è nel circulo equinottiale, il Sole dua uolte l' anno per il Zenith del capo loro paſſa, cio è quãdo è in principio dell' ariete ♈ ouer nel' principio di ♃ Et all' hora ſono à q̃lli dui alti ſolſtitiy, perche il Sole dirittamẽte (et ppendicularmẽte ſopra icapiloro paſſa, ſono anchora à quelli dui baſſi ſolſtitiy, q̃n il Sole è nelli primi p̃ti di Cancro, et capricorno, et ſon' detti baſſi ſolſtitiy, perche al hora il ſole maxiamamẽte ſi remoue et diſcoſta da il Zenith del capo loro onde p̃le predette

SECTIONE

coſe è manifeſto, che hauendo ſempre equinottio in tutto l'anno, haranno 4 ſolſtitiij, dui alti & dui baſſi. Anchora è manifeſto, che hanno dua eſtate, cioè quando il Sole è in un' delli duoi puncti equinottiali d' appreſſo, & dua anchora inuernate, cioè ſtante il Sole nelli primi punti di ☉ & ♄ d' appreſſo, & queſto è quello che dice Alphagrano, cioè che la eſtate & linuerno noſtri ſono à quelli duna medeſima complexione, perche li detti dua tempi, che ſono a noi ſtate et uerno, ſono à quelli dua inuernate, onde per queſte coſe la expoſitione de i uerſi di Lucano, è manifeſta.

Deprehenſum eſt hunc eſſe locum quo circulus alti.

Solſtitiij, medium ſignorum percutit orbem. & c.

perche quini Lucano chiama il circulo dell' alto ſolſtitiio l' equinottiale, nel quale accaggiono dua alti ſolſtitiij à quelli che ſotto l' equinottiale ſtanno.

Circulo de' ſegni, chiama il Zodiaco, il quale l' equinottiale per il mezo diuidede, & in dua parti equali. A' quelli anchora nell' anno 4 ombre hauer e accade, perche quando il Sole è in un' de duoi punti equinottiali, all' hora la mattina l' ombra loro ſi getta uerſo l' occidente, & la ſera per il contrario. Ma nel mezo giorno è à quelli l' ombra perpendicolare, eſſendo il Sole ſopra il capo loro. Et quando il Sole è nelli ſegni ſettentrionali, all' hora la loro ombra, uerſo mezo di ſi getta. Quando il Sole è nelli ſegni auſtrali, uerſo il ſettentrione ſi getta.

A quelli anchora, le ſtelle che ſon propinque al polo ſi leuono, & tramontano, come ad alcuni altri che habitano circa l' equinottiale, onde Luca... il medeſimo dixè, dicèdo, *Tūc furor extremos mouit romanus hoſteſtas etc.* Anchora Ouidio della medeſima ſtella dixè. *Tingitur oceanocuſtos erimanthidos urſe, & c.*

Ma nel ſito, & prouincia noſtra, mai quelle ſtelle tramontano. Onde Virgilio, il medeſimo dixè. *Hic uertex nobis ſemper ſublimis at illum. Sub pedibus ſtix atra uident manesque profundi, & c.*

Anchora, in altro luogo il medeſimo & Lucano et Virgilio dixè, il che per eſſer il medeſimo in ſententia, come ſuperfluo ſi laſſa, & c.

Di quelli che hanno il Zenith ſra l' equinottiale è il tropico del ☉.

A quelli de i quali il Zenith è infra l' equinottiale & il tropico del Cancro, Dua uolte l' anno accade, che il Sol' paſſa per il Zenith del capo loro ilche coſi ſi manifeſta. Intendaſi, & imaginifi un' circulo parallelo all' equinottiale che paſſi per il Zenith del capo loro, quel circulo interſecherà il Zodiaco in duci luoghi equidistanti dal principio del Cancro. Il Sole dunque ſtante in quelli duoi punti paſſa per il Zenith del capo loro.

TERZA

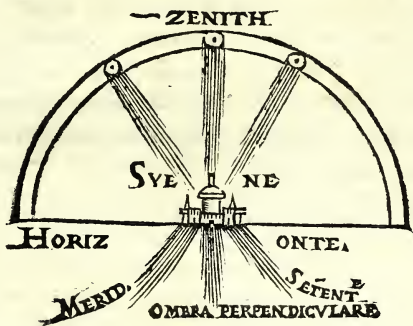
Onde essi hanno dua estate, & dua uernate, quattro solstitij, & quattro ombre, come quelli che sono sotto l'equinotiale. Et in tal sito dicono alcuni essere l'arabia. Alche disse Lucano, delli Arabi che ueneno à Roma in aiuto di Pompeo, parládo. *Ignatum uobis arabes uenistis in orbem.*

Vmbra mirati ne morum non ire sinixtras. &c.

Perche nelle parti loro erano alcuna uolta l'ombre destre alcuna uolta sinistre, alcuna uolta perpendiculi alcuna uolta orientali, alcuna uolta occidentale. Ma quando uennero à Roma di qua dal tropico del Cancro. Al hora sempre l'ombre settentrionali & destre haueuono.

Di quelli che il loro Zenith è nel tropico del Cancro.

A quelli certamente delli quali il Zenith è nel tropico del Cancro accade che una uolta l'anno il Sole per Zenith del capo loro passa cioè quãdo è nel primo punto del Cancro, & alhora in un' hora d'un' di di tutto l'anno è à quelli l'ombra perpendicolare. Et in tal sito, Syene città d'egypto si dice essere, onde Lucano il medesimo confirmo dicẽdo, *Vmbra nusquã flectente Syene.* Et questo s'intende nel mezo giorno d'un di solo, & per il resto di tutto l'ano, l'ombra sempre à quelli settentrionale si getta, come qui si uede.



Di quelli che il loro Zenith è fra il tropico del Cancro & il circolo artico.

A quelli anchora che hanno il Zenith, infra il tropico del Cancro, & il circolo Artico accade, che il Sole in sempiterno non passa per il Zenith del capo loro, & à quelli sempre l'ombra uerso il settentrione si getta. Tale è il sito nostro.

E da notare anchora, che l'ethyopia ouero alcuna parte di quella è intorno al tropico del Cancro, onde Lucano disse.

Ethyopumq; solum q non premeretur ab ulla.

SECTIONE

Signiferi regione Poli, nipoplite lapso.

Vltima curuati procederet ungula Tauri. & c.

Dicono adunque alcuni, che quiui si piglia il segno equiuocamente, per la parte del Zodiaco, & per la forma di tale animale, il quale secondo la maggior di se parte è nel segno che esso denomina, onde essendo il ♄ nel Zodiaco secondo la maggior parte, niente di meno estende il pie suo di la dal tropico del Cancro, & cosi preme la Ethyopia, benchè nessuna parte del Zodiaco quella preme. Perche se il pie del Tauro. (del quale l'autor e parla) si estendessi uerso l'equinottiale, & fussi nel dritto dell'Ariete d'altro segno. Alhor sarebbe pressa dall'ariete ò da altri segni. Ilche è manifesto per un'circulo parallelo all'equinottiale tirato in torno per il Zenith del capo di essi Ethiopi, & per ♃ ò per altri segni. Ma contradicendo à questo la ragion' physica & naturale. Perche non farebbono tanto denigrati, se in region' temperata & habitabile nascessino. è dunque da dire, che quella parte d'ethiopia della quale parla Lucano è sotto il circulo equinottiale, & che il pie del ♄ del qual esso parla, si estende uerso l'equinottiale. Ma si distingue allhora ne i segni Cardinali & regioni. Perche li Cardinali segni si dicono esser dua, nelli quali accagionano li solstitij, & dua nelli quali accagionano li equinoctij. Et le regioni si chiamano li segni intermedij. Et secondo questo è manifesto che essendo l'ethyopia sotto l'equinottiale, nõ è pressa da alcuna regione signifera (piagliando regione nel modo predetto) ma solo da dua segni Cardinali, cioè. Ariete ♈, & Libra ♎.

Di quelli che hanno il Zenith nel circulo Arico.

A quelli che hanno il Zenith nel circulo arctico accade in ciascum' di et tempo dell'anno, che il Zenith del capo loro è il medesimo col polo del Zodiaco, et al hora hãno il Zodiaco ouero ecliptica per orizonte. Et questo è quello che dice Alphagrano, che quiui il circulo del Zodiaco, sopra il circulo del lo Hemisperio si piega. Ma mouendosi continuamente il firmamento il circulo del orizonte in uno instante il Zodiaco interfecherà et per essere nella sphaera circuli maggiori, si interfecheranno in parti equali. Onde di subito una medietà del Zodiaco uiene fuori sopra l'orizonte, & l'altra subito sotto l'orizonte s'abbassa. Et questo è quello che dice Alphagrano, cioè che quiui in mediate sei segni tramontano, & li altri sei uengono fuori, & si leucno, con tutto l'equinottiale. Essendo dunque l'ecliptica orizonte di quelli, sera il tropico del ♋ Cancro tutto sopra l'orizonte, & tutto il tropico di ♏ Capricorno, sotto l'orizonte, & cosi stando il Sole nel primo

TERZA

punto del Cancro ☊ sarà à quelli un' di di uentiquattro hore, & quasi un' instante per la notte, perche in instante il Sole passa l' oriζonte, & in mediate esce fuori, & quel contacto. (che fa il Sole col oriζonte) è per la notte à quelli. il contrario à essi accade stando il Sole nel primo del Capricorno ☋ punto. Perche allhora è à quelli una notte di 24 hore, & quasi un momento per il giorno come s'è colla materiale sphaera dimostro la quale per le predette cose intendere è necessario sempre quella & in mano & in anzi allo occhio tenere.

Di quelli che hanno il Zenith infra il circolo artico, & polo del mondo.

A quelli anchora de' quali il Zenith è fra il circolo artico, & polo del mondo artico accade che l' oriζonte loro interseca il Zodiaco i dui punti equalmente distanti dal principio del Cancro, & nella reuolutione del firmamento accade che quella parte del Zodiaco che nel mezo resta, sempre sopra l' oriζonte si lascia, onde è manifesto che per quanto tempo il Sole è in quella parte nel mezo restata ouero intercepta sarà un' di continuo senza notte. Adunque se quella parte sarà per la quantita d' un' segno, sarà quiui il giorno continuo senza notte, per un' mese, & per quantita di duoi segni, sarà di duoi mesi, & così per ordine. Anchora accade alli medesimi che la parte del Zodiaco intercepta (ouero interlasciata) da quelli dua punti equidistanti al principio del Capricorno, sempre si lascia sotto l' oriζonte, onde quando il Sole è in quella parte intercepta, sarà una notte, senza di, breue & lunga secondo la quantita dell' intercepta parte. Et li altri segni che à quelli si leuono & tramontano, preposteramente nascono, & all' occaso uanno, come sarebbe il Tauro ♉ inanzi all' Ariete ♈ l' ♋ inanzi à i pesci è i pesci inanzi all' aquario ♒ Et niente di meno li segni à quelli oppositi, con retto ordine nascono, & preposteramente tramontano, come lo Scorpione inanzi alla Libra la Libra inanzi alla Virgine, & niente di meno i segni à questi oppositi, dirittamente tramontano, cioè quelli che preposteramente nascono come il Tauro. &c.

Il che come è detto colla materiale sphaera in mano bisogna uedere & con quella studiare & dichiararselo. &c.

Di quelli che nel polo artico hanno il lor' Zenith.

A quelli ultimamente de' quali il Zenith è nel polo artico, accade che il lor' oriζonte è il medesimo che l' equinottiale. Onde intersecando esso equinociale il Zodiaco in dua parti equali, così il lor' oriζonte lascia la meta del Zodiaco sopra, & l' altra di sotto. Onde discorrendo il Sole per quella medietà che è dal principio del Ariete ♈ in fin' al fine della Virgine ♍

SECTIONE

Sarà un' giorno continuo senza notte, & discorrendo per quella medietà, che è dal principio della Libra in fin' al fine delli pesci, sarà una notte continua senza giorno. Per il che una metà di tutto l'anno è un' di artificiale, & l'altra metà è una notte (à quelli) onde che tutto l'anno è quasi un' di naturale. Ma conciosia che quasi il Sole non mai più di 23 è mezzo gradi si abbassi sotto l'orizzonte, pare che à quelli debba continuo giorno senza notte, essere. Perche & à noi si dice (uolgarmente) esser giorno in anzi al nascimento del Sole sopra l'orizzonte. Ma non è giorno artificiale, quanto alla ragione physica & naturale, se non dalleuar del Sole in fin' al suo tramontare sotto l'orizzonte. A questo anchora che quasi paia essere luce perpetua (è argomento questo) perche giorno è inanzi che si lieui il Sole sopra la terra per 13 gradi come dice Ptolomeo. Ma li altri dotori dicono per 30 gradi cioè per la quantita d'un' segno.

Edunque da dire che l'aere è quasi nubiloso & spesso, & il raggio Solare che quasi è di debile uirtu, piu leua de i uapori che possi consumare, onde non serena l'aere, & non è giorno.

Additione.

Et perche pteua occorrer dubio all'ingeniosi speculatori dell' arte, perche non è à questi equinottio, quando il Sole è in principio \vee uel \sphericalangle , & perche il texto dice, essere all' hora equinottio in tutta la terra. &c.

A questo si risponde, che non possono hauere equinottio, ne giorno men' di 24 hore, perche il loro orizzonte non interseca l'equinottiale (ma è) esso equinottiale come fa à tutti li altri habitatori della terra che sono fuori del polo, & intersecando ogni orizzonte di questi l'equinottiale, di necessita lo interseca in dua parti equali. (per esser circuli maggiori nella sphaera) per questo dunque à tutti (excepto quelli che son sotto il polo, per la ragion detta) puo esser il giorno eguale alla notte, quando il Sole è in punto intersectionis circularum maioru, cioè in primo punto \vee uel \sphericalangle , & è notabile & degno di consideratione, &c.

Della diuisione delli climati et paralleli, aggiunti, &c.

E da imaginarsi un' certo circulo, nella superficie della terra dirittamente sopra l'equinottiale posto, & intendasi un' altro circulo nella superficie della terra che passi per oriente et occidente, & per i poli del mondo. Questi dua circuli si intersecano in duoi luoghi ad anguli retti spherali. Et diuidono tutta la terra in 4 quarte delle quali una è la nostra habitabile, quella, cioè che è (fra' l'emicirculo tirato da oriente in occidente, per il polo arctico) intercepta & interclusa. Niente di meno non è tutta la detta quarta habitabile, perche le parti di quella all'equinottiale propinque, per il troppo calore inhabitabili sono, similmente le parti di quella pro-

TERZA

pinque al polo arctico, per il troppo freddo inhabitabil' sono . Intendasi dunque una linea equidistante dall' equinottiale, che diuida le parti della quarta, per la troppa frigidita, inhabitabile (da le parti habitabili) che sono in uerso l' settentrione . Intendasi anchora un' altra linea equidistante dal polo arctico, che diuida le parti della quarta inhabitabili (che son in uerso il settentrione) per il freddo, dalle parti habitabili che sen in uerso l' equinottiale, fra queste anchor' due exetreme linee s'intendono sei linee all' equinottiale parallele, le quali colle dua prime, diuidono la parte totale della quarta habitabile, in sette parti (ma secondo li moderni in noue, come mostrera la figura) le quali sette climati si chiamano, come nella presente figura si uede ouero noue, secondo li detti moderni.



Seguita la tauola delli paralleli et climati, secon do Ptolomeo.

SECTIONE

Taola delli gradi dell' elevatione del polo, ouero distantia dell' equinottiale. De i paralleli, & climati.
Additione.

Paralelli.	Gr.	Mi.	Climati.	Principio.	Mezo.	Fine.
			Hore. Mi.	Hore. Mi.	Hore. Mi.	Hore. Mi.
Primo.	4.	15.	El di.	12. e tre 4.	13. 0.	13. e un 4.
Secundo.	8.	15.		Gradi. Mi.		
Terzo.	12.	30.	Primo.	12. 45.	16. 20.	20. 30.
Quarto.	16.	25.		13. e un 4. 13. e mezzo. 13. e tre 4.		
Quinto.	20.	15.	Secundo.	20. 30.	23. 50.	27. 30.
Sesto.	3.	50.		13. e tre 4. 14. 014 e un 4.		
Settimo.	27.	40.	terzo.	27. 30.	30. 20.	33. 40.
Ottauo.	30.	20.		14. e un 4. 14. e mezzo. 14. tre 4.		
Nono.	33.	20.	Quarto.	33. 40.	36. 0.	39. 0.
Decimo.	36.	0.		14. e tre 4. 15. 0. 15. e un 4.		
Vndecimo.	38.	35.	Quinto.	37. 0.	41. 20.	43. 10.
Duodecimo.	40.	55.		15. e un 4. 15. e mezzo. 15. tre 4.		
Florentia. Tredecimo.	43.	5.	Sestro.	43. 10.	45. 0.	47. 0.
Quartodecimo.	45.	0.		15. e tre 4. 16. 0. 16 e un 4		
Quintodecimo.	48.	30.	Septimo.	47. 25.	48. 40.	50. 0.
Sestodecimo.	51.	30.	Ottauo.	50. 30.	51. 30.	53. 10.
Decimosettimo.	54.	0.	Nono.	53. 10.	55. 0.	56. 0.
Decimottauo.	56.	0.				
Decimonono.	58.	0.				
Vigelimo.	61.	0.				
Vigemoprimo.	63.	0.				

Et chiamasi un' clima, tanto spatio di terra per quanto sensibilmente l'horologio si uaria. Perche il medesimo giorno di state. (che è in una regione) è al quanto sensibilmente, minore in una altra regione all'austro ouer mezo giorno, piu propinqua. Lo spatio dunque tanto, quanto, & due comincia il medesimo giorno, sensibilmente à uariare si chiama clima. Ne è il medesimo Horologio col principio, & fine di questo spatio osseruato. Percio, che l'hore del giorno sensibilmente si uariano. Et per tal cosa. Anchor horiuolo, si muta & uaria. El Mezo adunque del primo clima è doue la maggior lunghezza del giorno è di hore 13, & la eleuatione del polo del mondo sopra il circulo dell'Hemisferio è per gradi 16. Et chiamasi clima per Merce. Perche per detto luogo passa, donde cosi tutti li altri da i luoghi donde imaginati passono, sono denominati. Il principio di questo è doue la maggior lunghezza del giorno è hore 12 è tre quarti, & eleuasi il polo sopra l'Oriente, per gradi 12 minuti 45. Et estendeji la sua larghezza infn' alluogo doue la lunghezza del maggior giorno è hore 13 minuti 15. Et eleuasi il polo sopra l'oriente gradi 20 è mezo cioè minuti 30. Il che in terra è spatio, di miglia 400.

Il Mezo del secondo clima è doue il maggior giorno è di hore 13 è meza, & l'eleuatione del polo sopra l'oriente è di gradi 24 è un quarto. Et chiamasi clima, per Syene. (citta d'Egypto.) Et la larghezza sua è dal termine del primo clima, in fin' al loco, doue si fa il giorno piu lungo di hore 13 è tre quarti (cioè minuti 45.) Et eleuasi il polo gradi 25 è mezo. Et lo spatio della terra è di miglia 400.

Il Mezo del terzo clima è doue si fa la lunghezza del maggior giorno, di hore 14. Et la eleuatione del polo sopra l'oriente è di gradi 30 è tre quarti. Et chiamasi clima per Alexandria.

La larghezza sua è dal termine del secondo clima infn' doue il maggior giorno è hore 14 è un quarto, et l'alteza del polo sopra l'oriente è di gradi 30 è due terzi. Et lo spatio della terra è di miglia 350.

Il mezo del quarto clima è doue la lunghezza del maggior giorno è di hore 14 è meza, & la larghezza del Axe, cioè l'alteza del polo è di gradi 36 è due quinti Et chiamasi clima per Rhodi.

Et la larghezza sua è dal termine del terzo clima infn' doue la lunghezza del maggior giorno è di hore 14 è tre quarti. Et l'eleuatione del polo è gradi 39 il quale spatio della terra è di miglia 300.

SECTIONE

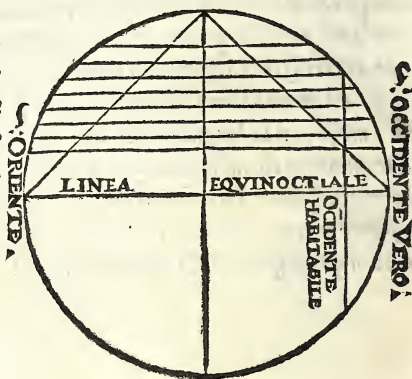
Il Mezo del quinto clima è doue la lunghezza del maggior giorno è di hore 15 & la eleuatione del polo è gradi 41 minuti 20 & chiamasi clima per Roma, la larghezza sua è del fin' del quarto in fin' doue il maggior giorno è hore 15 è un quarto & l'eleuation' dell'axe ouer polo è gradi 43 e mezo lo spatio, & larghezza di detto clima è miglia 255.

Il Mezo del 6 clima è doue il maggior giorno è hore 15 e meza & leuasi il polo sopra l'oriçonte gradi 45 e duo quinti. Et chiamasi clima per Boristhene, La larghezza sua è dal fin' del quinto clima, in fin' doue il maggior giorno è hore 15 e tre quarti & la eleuatione del Axe è gradi 47 e un quarto, la qual distantia della terra è di miglia 212.

Il Mezo del settimo clima è doue il maggior giorno è di hore 16, & l'eleuation' del polo è gradi 48 et duo terzi. Et chiamasi clima per i Riphei monti. La larghezza sua è dal termine del 6 clima, in fin' doue il maggior giorno è hore 16 e un quarto. Et leuasi il polo del mondo sopra l'oriçonte gradi 50 et mezo. Il quale spatio, in terra è di miglia 185. Et di la dal termine di questo settimo clima (benche molte sieno le Insule, & habitationi come da i moderni si pone) Niente di meno quello che ui si sia, per esser di poca ò difficile habitatione. Non è sotto climate computato, & c. Ogni dunque tra il principio & fine delli climati diuersita, & differentia è hore 3 e meza. Et dall'eleuatione del polo sopra l'oriçonte è di gradi 38. Così dunque è manifesto, di qualunque clima la larghezza, dal principio di ciascu' uerso l'equinottiale, in fin' al fin' del medesimo, uerso il polo artico. Et che la larghezza del primo è maggiore che la larghezza del secondo et così per ordine.

Et La lunghezza del clima si puo chiamare, una linea tirata da oriente, in occidente, dell'equinottiale equidistante. (come si uede in figura).

Onde che, la lunghezza del primo clima è maggior della lunghezza del secondo, & così per ordine. Il che accade per la strettezza, et angustia della spherica come si uede in figura, & c.



OCCIDENTE VERO

SECTIONE QVARTA DELLI CIRCVLI ET MO.

Ti de Planeti, & delle cause delli Eclypsi del Sole, & della Luna.

Eda notare che il Sole ha un' solo circolo per il quale si muoue nella superficie della linea ecliptica, & è eccentrico. (cioè fuor del Centro del mondo) Et chiamasi circolo eccentrico non ogni circolo, ma solo quel tale, che diuidendo la terra in dua parti equali, non ha il Centro suo, col Centro della terra ma fuori. Et il punto, nelleccentrico circolo, che maximè al firmamento s'accosta. Auge si chiama, che s'interpreta eluatione. Et il punto opposto, che maximamente, dal firmamento si remoue, oppositione dell'Auge si dice.

Et il Sole dalloccidente alloriente, ha dua moti, de quali uno è a esse proprio, nel suo circolo eccentrico, nel quale si muoue in ogni giorno & notte, quasi minuti 60. Et l'altro più tardo moto è della sphaera sua, sopra i poli del axe del Zodiaco, & è eguale al moto della sphaera delle stelle fixe (cioè l'ottaua) come si uede, in 100. Anni un' grado.

Di questi adunque dua moti, il corso suo, nel Zodiaco si comprehende, dall'occidente in oriente per il quale diuide il Zodiaco, in giorni 365 & un quarto che son quasi hore 6, et tanto poco meno, che non è sensibile, & ci.

Ma ciascun' Pianeto ha tre circoli eccetto il Sole cioè Equante, deferente & epiciclo.

Lo equante della Luna è un' circolo colla terra concentrico, & è nella superficie dell' ecliptica.

Il deferente suo è un' circolo eccentrico, ne è nella superficie dell' ecliptica, anzi una meta di quello, uerso il settentrione declina, & l'altra uerso il mezo di.

Et interseca il deferente l'equante in dua luoghi. Et la figura della intersefectione, si chiama dracone. Perche è larga nel mezo, & uerso il fine stretta.

Quella dunque intersefectione, per la quale la Luna si muoue dall' austro uerso l'aquilone, capo del Dracone si chiama. Ma l'altra intersefectione per la quale da settentrione in austro si muoue, coda del Dracone si dice, come si uede in figura. & c.



SECTIONE

Li differenti certamente, & li equanti di ciascum' pianeta sono equali.

Et è da sapere che tanto il deferente, quanto lo equante, di Saturno. Giove. Marte. Venere, & Mercurio (♄. ♃. ♂. ♀. ☿.) sono eccentrici, & fuori della superficie della ecliptica. Et niente di meno quelli dua sono nella medesima superficie.

Ciascum' anchor' Pianeto. (eccetto il Sole) ha lo epicyclo. (cioè

piccolo orbe, nel quale in fisso è portato). Et è l'epicyclo, un' piccolo circolo o uer globo per la circonferentia del quale, il corpo del pianeta è portato, et il centro dell'epicyclo, sempre, nella circonferentia del deferente è portato. Se dunque si tirino due linee dal Centro della terra in tal modo che l'epicyclo dalcum' pianeta includino, una dalla parte dell' oriente, l'altra dalla parte dell' occidente. Il punto del contatto dalla parte di oriente, si chiama statione prima, & il punto del contatto dalla parte d' occidente, statione seconda si dice. Et quando il pianeta è in alcuna di quelle dua stationi, stationario si chiama.

Et l' arco dell' epicyclo superiore, fra le dua stationi intercluso, si chiama directio, & quando il pianeta è in quello allhor' di retto si chiama.

Et l' arco dell' epicyclo inferiore, fra le due stationi intercepto, retrogradatio si chiama, & il pianeta, che quiui si ritroua, retrogrado si chiama come si uede in figura, &c.

Donde non si dice la Luna stationaria, di retta o uer retrograda, per la sua uelocita nel l'epicyclo.

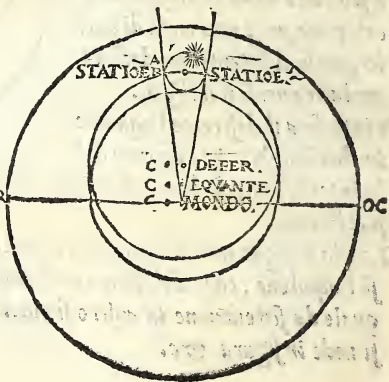
Additione.

E da notare qui, che li pianeti tornono indietro, & sono retrogradi. (cioè. ♄. ♃. ♂. ♀. ☿.) perche il moto della stella del pianeta, nella circonferentia dell' epicyclo è piu ue loce, che il moto del centro del

MEZO DI



SETTE TRIONE



Q V A R T A

detto epicyclo, nella circumferentia del deferente.

Et perche la Luna ha piu tardo moto nell'epicyclo, & piu ueloce rispetto al centro del detto epicyclo, nella circumferentia del deferente. Per questo dunque non puo retrogradare.

Il Sole anchora per non hauere epicyclo, non retrograda, & questo basti, per quanto richiede la compendiosa, & litteral' tradutione, & c.

Dello Eclypse della Luna.

Essendo dunque (per commune suppositione delli astrologi & perstettui) il Sole maggior che la terra è necessario che al men' la meta della terrestre sphaera sia sempre dal Sole illuminata, & l'ombra d'essa terra in aria estesa in rotondita tornatile, & pyramidale diminuisca per fin che nella superficie del ☾ diaco, (ò piu basso, come li moderni dicono in fin' al concauo di ☽) inseparabile dal Nadir del Sole, (cicè punto opposto à detto Sole) manchi, & finisca.

Et è detto Nadir del Sole, (arabicamente detto) un' punto, dirittamente, & diametralmente, nel firmamento al Sole opposto.

Donde quando la Luna sarà in capo ò coda di Dragone, sotto detto Nadir del Sole, Allhor' la terra al Sole, & alla Luna, interporra.

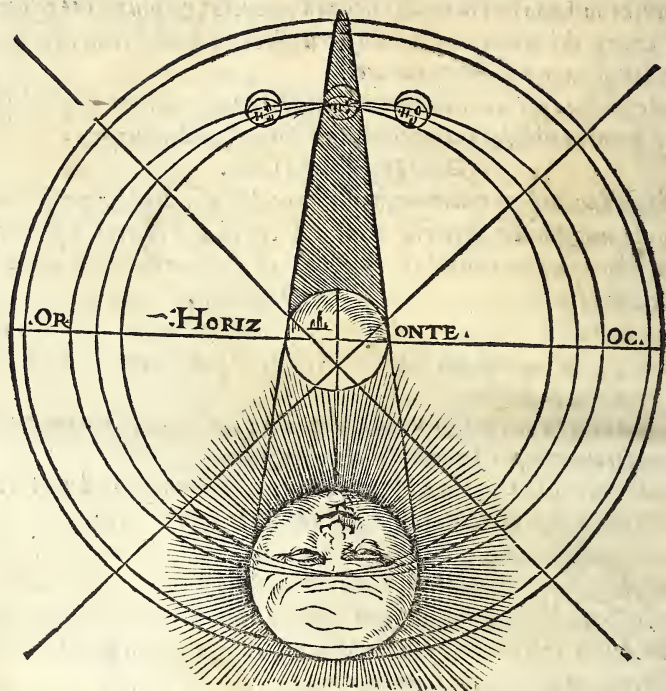
Et non hauendo lume, senon dal Sole, manca ueramente di lume, & è gene

Add. rale eclypse in tutta la terra se sarà dirittamente, in capo ò coda del Dragone, Ma eclypse particolare sarà se la sarà appresso ò infra i limitati termini dell'eclypse che sono come pongono li canoni antiqui gradi 12. Li moderni 13, & piu experimentono.

Et sempre nel plenilunio ò circa, accade l'eclypse (della Luna.)

Onde, non sendo la Luna in ogni oppositione ò plenilunio, in capo ò coda di Draco ne, ne opposta al Nadir detto del Sole. Non è necessario in ogni plenilunio patire eclypse, come si uede nella presente figura, & c.

SECTIONE
Eclypse della Luna.



3 Ma quando la Luna sarà nel capo ò coda del Dragone ò presso ai detti termini, & nella conuentione col Sole. Allora il corpo Lunare, fra l'aspetto nostro, et il Solare corpo si interperca donde ci oscurera del Sole la chiarezz, & resulgentia, & così patirà il Sole eclypse, (& defetto di lume.) non che manchi di lume, ma manca à noi illume, per la interposizione della Luna fra l'aspetto nostro, & il Sole.

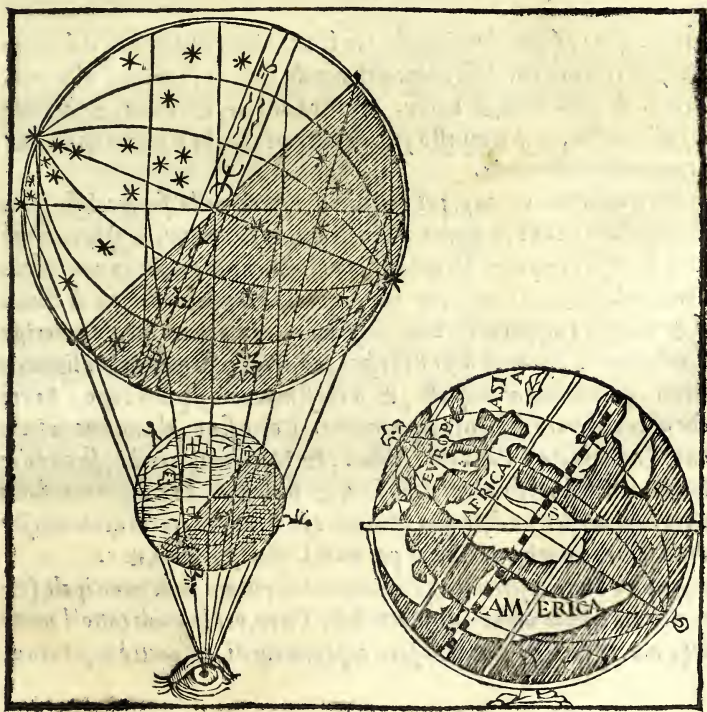
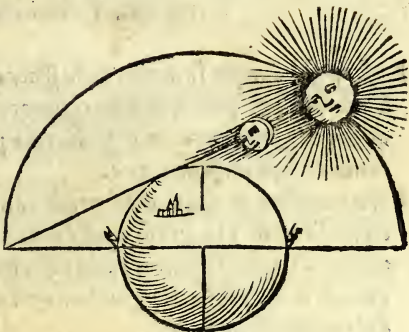
Per le predette cose è manifesto, che non sempre è eclypse del Sole, in conuentione ouer nouilunio per le predette cause.

E da notare anchora, che quando è eclypse de la Luna è eclypse in tutta la terra. (cioè à tutto l'hemisferio) Ma quando è eclypse del Sole non è così, Anzi in un' clima è il Solare eclypse, nell'altro non. Il che accade per la diuersità delli aspetti in diuersi climati, onde Virgilio sotto compendio, la natura dell'un' & l'altro eclypse tocco, dicendo.

Defectus lune uarios solisque labores, &c.

QVARTA

Dalle predette cose anchora è manifesto che essendo nella passione del Signore, lo eclipse del Sole, & quella medesima passione, essendo in plenilunio, quella eclipse Solare non fu naturale, anzi miracolosa, & contraria alla natura. Perche il detto eclipse in nouilunio ò quivi in torno debbe accadere. Per la qual cosa si legge, Dionisio Areopagita, in quella medesima passione hauer detto. O Dio della natura patisce ò la mundial' machina si dissoluerà. Il quale, per in finita seculorum secula sit benedictus.



INTRODVZIONE DI COSMOGRAPHIA, ET DE
scrittione del mondo uniuersale, & particolare, con molti notandi
Secreti Allarte Nauicatoria necessarij.

Presupposta dunque la notitia della sphaera & delli cerchi di quella. (come fondamento & principij della cosmographia) li medesimi circuli o uouoi dire cerchi, imaginerai, in el globo ouer palla della terra, come ti mostreranno le sequenti figure, & c.

Colla medesima diuisione delli gradi 360 per cerchio, & nelli maggior cerchi saranno 360 gradi equali, nelli minori saranno, non equali, ma proportionali, come si mosterra per la differentia delle miglia che ciascun'uale quando diremo della longitudine & latitudine delle citta, & distanze delle miglia di quelle, & c.

Che cosa sia Cosmographia ouer descriptione uniuersale del mondo, Geographia, Corographia ouer Topographia, Descriptione particolare delli luoghi del mondo.

Cosmographia. (come è manifesto per la uera interpretatione del uocabolo) Altro non è che descriptione del mondo, il quale di quattro elementi. Terra. Acqua. Aria, & Fuoco. Anchora di Sole, & Luna, & di tutte le stelle consta, & è composto, & di tutto quello che il primo Cielo, & primo mobile abbraccia.

Et principalmente contempla et considera i cerchi nella superceleste sphaera, & primo mobile imaginati de quali anchora la materiale sphaera. (come è detto) si compone. Di poi per la distinctione di quelli la commesuratione & Symetria, de luoghi & sito di quelli, la ragione anchora de climati, & diuersita di giorni & Notti, li quattro Cardini ouer luoghi principali del mondo. Anchora delle stelle fixe, & erratiche, li mouimenti li Nascenti, & tramontar di quelle, & à chi si muouino sopra il capo. Et ciò che al considerare del Cielo s'appartiene. Come sono, eleuatione di Polo ouer Tramontata. Paralleli, climati, & Meridiani cerchi, secondo le Mathematiche demonstrationi dimostra, & dichiara. Et è differente dalla Geographia, perche distingue solamente, la terra per cerchi del Cielo, & della sphaera imaginati. Et non per monti. Mari, & fiumi, & c.

Geographia è una descriptione, & imitatione di pittura, delle principali, (& manco del mondo uniuersali) parti della Terra, per le quali tutto il mondo (a noi cognito, & manifesto) per capi principali, & parti è descritto e

COSMOGRAPHIA.

dipinto. Come sarebbe. Asia. Affrica, & Europa.

Et è differente dalla Cosmographia. (come è detto). Perche distingue & diuide la Terra, per Monti, Fiumi, & Mari, & altre cose notande, non facendo di circuli, mentione alcuna, &c.

Gioua, dunque & è proficua à quelli che uogliono delle storie perfetta notitia. Ilche senza questa non si puo conseguire.

Et la pittura & imitacione di quella. Il sito, & l'ordine delli luoghi, conduce & gioua al facilitare la memoria di detti luoghi.

Il fine della Geographia, & la perfetione, consiste nel uedere tutto il mondo insieme, per capi principali, A similitudine di quelli che di tutto l'huomo, dipingono il capo, come la cosmographia dipigne tutto l'huomo, cioè tutto l'uniuerso considera.

Corographia et Topographia (che è un' medesimo nome) è una descriptione ouero pittura, di luoghi particolari, & quelli separatamente, dall'uniuerso considera. Et tutte le cose minime che in quelli si truouano dichiara & descriue. Come Porti. Ville. Populi, & correr di fiumi, & qualunque altra cosa à quelli uicina. Come sono Edificij, case, torri, & muri, &c.

Il fine dunque di questa è in dipignere & ritrarre minutamente un' luogo particolare. Come se alcun pittore ritraessi ò dipignessi uno occhio ò uno orecchio. Come mostra la sotto scritta diuisione colla sua cõparatione, cioè.

Cosmographia.

Cosmographia.

Tutto l'uniuerso.

Come il pittore tutto l'huomo.

Geographia.

Le parti principali
della Terra

Come il pittore il capo

Come il pittore l'occhio ò orecchio

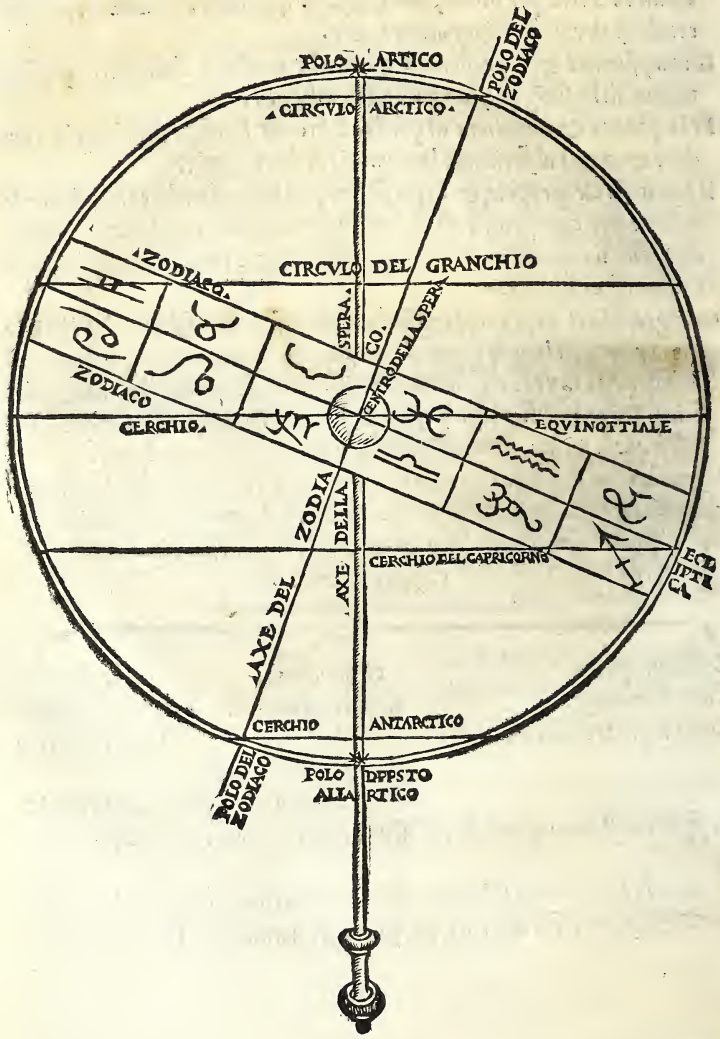
Corographia

ouer Topographia
la parte piccola

Le figure et stampe di queste cose sopra notate uedrai i Pietro Apiano, etc.

Seguita le figure della sphaera, & del globo terrestre ouer palla della terra. Delli medesimi cerchi descritte, per piu facile notitia delle seguenti cose.

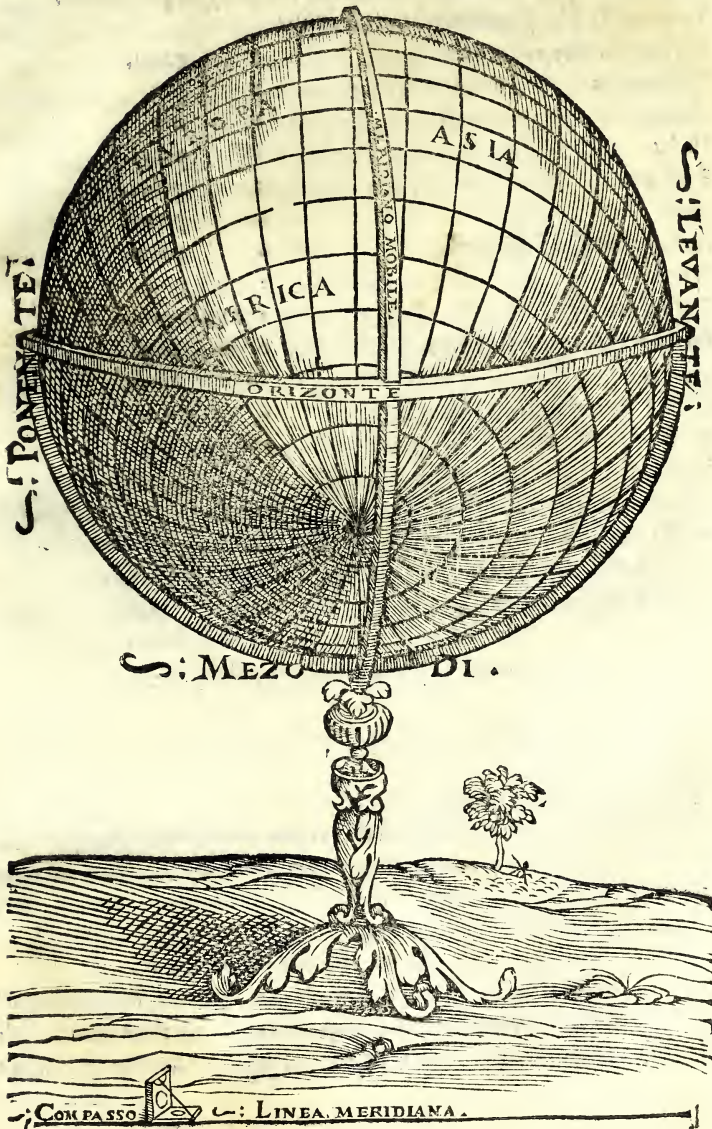
Diagramma, ouer figura della Sphera, & cerchi di quella.



COSMOGRAPHIA

Diagramma ouer descrizione, & Figura della palla cosmographica,
& terrestre, & cerchy di quella.

§ SETTENTRIONE ~
ZENITTE. POLO DELLORIZONTE



COSMOGRAPHIA

Delle misure, che usa la geometria pratica ouer il cosmimetra,
& misurator' del mondo.

La misura è una lunghezza finita la quale con sensibile experimento, la non conosciuta (dei luoghi) distanza, misura. Le parte della quale ouer fanno se quantita. (lequali, il misurator della terra usa.) son queste, ci oè
Vn granello d'orzo, minima di tutte le misure.

1	Digito, ouer dito, contiene	4	grani.
2	Vncia oncia	3	dita.
3	Palmo	4	dita.
4	Dicha	2	palmi.
5	Spithama	3	palmi.
6	Piede	4	palmi.
7	Piede, & mezo ò sesquipiede	6	palmi.
8	Grado	2	pieci.
9	Passo semplice	2 e mezo	pieci.
10	Passo doppio ouer geometrico	5	pieci.
11	Pertica	10	pieci.
12	Cubito ouer ulna	6	palmi.
13	Stadic ilquale contiene	125	passi.
14	Legua	1500	passi.
15	Miglio Italiceo	1000	passi.
16	Miglio Italiceo	8	stadij.
17	Miglio Tedesco comune	4000	passi.
18	Miglio Tedesco grande	5000	passi.
	Cioè	32	stadij.

Anchora, li Latini misurono lo spatio della terra per miglia.

Li greci per, stadij.

Li Francesi, & Spagnuoli per leghe.

Li Egittij per segni.

Li Persiani per parasanghe.

Et secondo che li moderni Nauicanti, experimentono à ogni grado d'equinoctiale, (ò altro maggior cerchio) corrisponde miglia Italicee 60 ouer stadij 480 benchè di questo (come dell'altre cose) sien'uarie opinioni, &c.

Che cosa sia longitudine, et latitudine ouer lunghezza, & larghezza,
delli paesi, regioni, & altri luoghi del mondo.

- 3 La lunghezza d'alcun luogo, non è altro che quel segmento, dell'equinoctiale cerchio (b. fa il Meridiano cerchio di quello luogo & il meridiano, delle isole fortunate ouero canarie lequali son poste per terminae & confine

COSMOGRAPHIA.

(dalli antichi geografi, & misuratori della terra) del nostro occidente ouer tramontare del sole.

Quiui dunque comincia il primo grado della lunghezza per fin alla intersezione o uer segamento, del meridiano cerchio di quell' luogo che uouì misurare. O, uorrai dire piu breue, la lunghezza delli luoghi, si piglia da Ponente uerso Leuante cominciando dalle dette Isole, su per l' equinottiale cerchio p fin' doue taglia il meridiano di quell' luogo che uouì misurar, etc. Et diuidesi il globo geographico ouer palla della terra secondo la detta lunghezza i 12 parti, di gradi 15 per parte, come si uede in detto globo, & c.

La latitudine ouer larghezza d' alcuna regione o luogo altro non è che il segamento del detto meridiano, fatto dal polo dell' orizonte, cioè punto uerticale, & sopra il capo opposto. (detto altrimenti Zenith) il qual segamento, & intersezione termina & finisce in sul equinotiale cerchio.

Et è sempre eguale, all' altezza ouero eleuatione del polo sopra l' orizonte, in questo modo cioè. Pero che la eleuatione dal polo è l' arco del Meridiano che è fra il polo del mondo & l' orizonte. Et la larghezza dell' luogo è l' arco, del Meridiano che è fra il Zenith del capo, & cerchio equinottiale, le qual due parti (come è mostrato nella sphaera) sono equali. Pigliasi dunque la larghezza, delli luoghi dall' equinottiale, fin' al polo del mondo, cioè da mezo di uerso settentrione, come è detto.

Et diuidesi il globo ouer palla della terra, secondo la detta larghezza in 9 decine che son gradi 90 così di sotto l' equinottiale come di sopra, & c.

In quanti modi si diuida la terra secondo la cosmographia.

Concio sia che la terra in 4 modi sia irrigata & bagnata dall' acque, per cio in quattro modi sortisce & piglia li nomi suoi, cioè.

Isola

Quasi che Isola

Isthmo

Continente

1

2

3

4

Isola si chiama quella parte della terra, che (separata dalle maggior parti della terra.) per tutto alintorno è dall' acque bagnata. Come è Rhodi. Sicilia Corsica. Taprobana. Iaua. America. Irlanda, & c.

Peninsula o uer quasi che Isola è quella parte che non è Isola ne continente ma quasi per tutto dall' acque è rinchiusa, niente di meno, con qualche strettezza, al continente ouer terra ferma s' appicca. Et son 4 le principali cioè Peloponeso, fortezza della Grecia, al presente detto la Morea, nel mar mediterraneo posto. Nel Mare indico & meridionale. Aurea chersonefo. Cimbrica nel mare germanico, Taurica chersonefo, nel mare Euxino s' estende, & c.

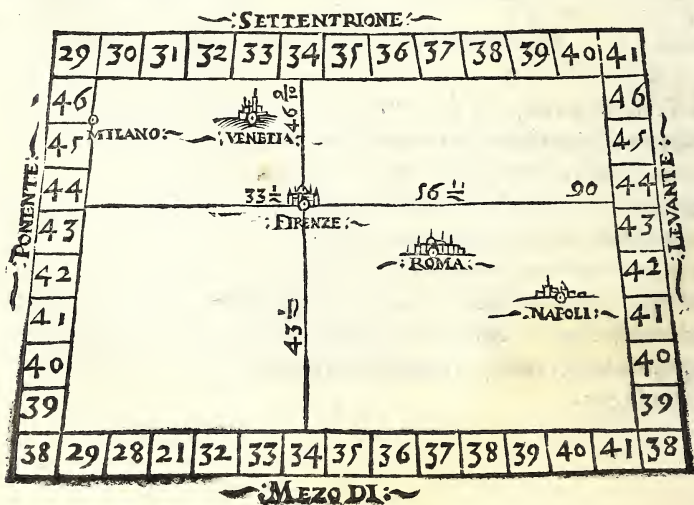
COSMOGRAPHIA

Isthmo. (quasi instante humo) cioè terra che sta per spiccarsi dal continente & terra ferma è quella terra che da duci mari è rinchiusa, & da tre bande bagnata. Come è la nostra Italia. Il dorso dell' Arabia fra il seno arabico, & Mare egittico & Dania, che ti guida à Cimbri, &c.

Continente, si chiama ogni terra ferma solida, & fixa, che non è ne Isola, ne península, ne Isthmo. Ma tutta unita in sieme, à se sacosta Niente di meno qualche volta (benche sia di poco momento) da certi seni del mare è spezzata & cerrosa. Come è Misina. Saxonia. Boemia. Dacia Pannonia & Suenia, &c. Come mostra la figura.



Per maggior intelligentia delle predette cose si pone qui di sotto l'uso delle tauole di Ptolomeo, & il modo di graduare, & porre li paesi ne luoghi & gradi loro, pigliando lo effempio da la graduatione di Firenzè, &c. Come mostra la sotto scritta figura.



COSMOGRAPHIA

Firenze dunque ha di longitudine, cioè è discosto dal meridiano dellisole Fortunate ò uouo dire da Ponente gradi 33 è mezzo che nel parallelo 13 di esso Firenze, ualendo il grado. (secondo Ptolomeo) miglia 44 ouer 46 sono miglia 1474, & c. Secondo li moderni.

Da leuante, il restante di gradi 180 trattone 33 è mezzo che son gradi 146 è mezzo li quali in sul medesimo parallelo, uagliano miglia 6446.

Et tanto è discosto Firenze dall'orizzonte rationale, & uero Leuante.

Da Mezzo di hauendo di latitudine ouer larghezza gradi 43 è uno decimo, & ualendo ciaschun grado. (secondo la comune oppinione) miglia 60 sarà discosto miglia 2586 terminando in su l'equinottiale.

Da settentrione, pigliando il restante, da 43 è uno decimo per fin' in 90 gradi (sotto il polo) son 46 è noue decimi che ualendo ogni grado di latitudine (egualmente,) 60 miglia, saranno miglia 2760 come si uede in figura, & c.

Milano ha in longitudine, gradi 23 è un terzo & in latitudine gradi 45 è uno decimo.

Rhoma ha in longitudine ouer lunghezza gradi 36 è un terzo & in latitudine, & larghezza gradi 42.

Napoli ha di lunghezza gradi 39 è un sesto et di larghezza gradi 41, etc.

Et così potrai tutti li altri luoghi, trouata la lunghezza & larghezza di quelli, come ti mostra la sopra di segnata tauola.

Modo & regola da tronare le distanze delli luoghi hauto la lunghezza e larghezza di quelli per la sequente tauola Alphabetica.

	Lunghezza		Larghezza	
	G.	M.	G.	M.
Aquilegia citta patriarchale				45
Aquila				42
Aquino				41
Arezzo di thoscana				43
Ancena porto famoso	36	0		44
Arimino ouer rimini	35	0		44
Ascesi	35	52		43
Auignone di francia	22	0		44
Aurelia ouer orliens di francia				47
Agatopoli ouer mcompolier	20	46		43
Alba regale di sibacunia	36	36		47
Augusta della magna	28	31		48

COSMOGRAPHIA

Argentina della magna	24	30	49	
Aquisgrano	22	24	51	
Antuerpia ouer Anversa di Fiandra	20	36	51	48
Arelata	22	45	43	20
Austria	27	42	47	0
Antiochia. S. luce	60	30	51	0
Alessandria degitto	70	15	37	20
Alchero ouer nuca babilon	61	50	29	50
Alessandria di troia	55	25	40	40
Antiochia d' Asia	59	30	38	20
Anglia ouer Inghilterra i mezo	14	0	54	30
Ameriga isola in mezo	330	0	10	0
Alessandria di scithia	110	0	38	0
	G	M.	G.	M.
Burgos capo di castiglia	10	33	42	49
Bologna gia felsina detta	32	5	44	
Brudusio ouer Bridesi di Puglia	42	30	40	
Bari			40	
Beneuento			41	
Buda, d' ungheria	37	44	47	
Belgrado	45	0	45	
Barcellona	17	0	42	
Burdigala di Francia			45	
Bruxello, in Fiandra	20	14	51	4
Basilea delli eluetij	24	22	43	
Brixina episcopale	30	0	46	
Brescia			45	
Brandeburgo	30	35	53	
Berlinio ouer perlinia			53	
Bruggia	18	7	51	32
Bithima sancti luce	59	30	42	25
Barubi	67	30	33	40
	C			
	G.	M.	G.	M.
Capua	40	0	41	20
Cosenza di Calabria			39	
Creta ouer Candia isola	54	0	34	45

COSMOGRAPHIA

Cantuaria d' Anglia	14	55	52	8
Cipri Isola gia papho detta	65	30	35	30
Catania di Sicilia			38	
Corfica gia Cyma detta	29	20	40	50
Capraia Isola	32	0	42	0
Cercyra ouer Corphu	45	36	33	15
Concordia Episcopale			45	
Cremona			44	
Corduba d'Hysspagna		4	38	
Cesarangusta, aliter Saragozza	7	45	41	45
Cartagine nuoua	13	35	32	20
Catalon ouer Calon	34	30	48	30
Chales	21		52	
Cclonia Agrippina	16	2		
Costantia	23	28	51	
Casconia	26	43	48	
Cracunia, studio di Polonia	40	36	48	20
Campostella di Sancto Iacopo	37	50	50	12
Constantinopoli aliter Bizantio	5	8	45	
Corduba d' Asia	56	0	43	5
Calicut. Mercato d' india	71	20	43	25
Cathaio	112	0	5	0
Corintho. In Grecia	222	0	43	50
Corona			36	
Cayro, d' Affrica			35	
	D	G	M	
Dantisco. Mercato di prussia			30	
Dresena	39	2	G	M
			55	
Diomedee Isole			52	
Damasco, di soria	40	40	43	0
Delo Isola	69	0	33	0
	55	5	37	20
	E	G.	M.	
Erfordia			G.	M.
	28	30	51	10
Egina onde Paulus ezineta	52	20	36	45
Eubcia ouer Negroponte	53	40	38	15
Epheso ubi lo. scripsit	57	40	37	40

COSMOGRAPHIA

	F	G	M	G	M
Firze delle citta il fiore gia cōsuentia detta	33		30	43	6
Herarra		32	15	45	
Ecro semprenio ò uero fossembrone				44	
francofordia studio		25	38	50	12
francofordia di datia		32	34	52	33
Eriburgo		24	38	48	13
Forum iulij		33	52	45	0
Imis terre		4	23	44	0
Infortunate Iscle $\frac{1}{2}$		1	0	11	0

Altrimenti canarie dette numero 6

	G	G	M	G	N
Genoua		8	20	43	0
Chifone				41	
Coritia				47	
Gandauo		19	7	53	
Cerona				42	
Cranata d'Hyssagna				18	
Cineura				45	

	H	M	G	M
Hyssali ouer Sibia			38	
Hyocernia è meze		7	30	57
Herbipoli		27	3	50
Herphordia				51
Halla di spruc		30	15	47
Halla di sueua				49
Hierusalem sancta hora capitolia detta	66	0	31	40

	I	G	M	G	M
Ingolstadio studio		29	6	49	0
Ioppe porto		65	40	32	30
Iericho		66	15	31	15
Iudei causi		215	0	60	0
Iaua maggiore		215	0	20	0
Iaua minore		210	0	40	0

	L	G	M	G	M
Luca				43	0
Luna ouer luni				43	
Lyscona		4	18	40	

COSMOGRAPHIA

Lipsia			57	
Lubecca, mercato famoso	28	20	55	
Londino ouer Londra			54	
Lione di Francia	21	25	45	10
Lipezigo	29	50	51	24
Louanio	20	36	51	0
Lucerna	26	0	46	34

M

Monte falisco ouer fiascone			42	0
Milano	28	20	45	
Mantoua, di Virgilio patria	30	40	45	
Modona	33	0	44	
Marsilia	24	30	43	0
Midelburgo, mercato	26	34	50	
Maguntia	25	4	50	8
Monte regale di prussia	42	16	53	2
Misna	30	45	51	
Monaco, di bauaria	29	29	49	18
Miorica	16	45	49	15
Minorica Isola	17	30	39	30
Mompolier	30	46	43	5
Meclinia	20	20	51	15
Madera gia Cor dua detta	358	30	29	40
Megara, di Euclide patria	52	0	37	25
Meroe	61	30	16	25
Monte Regio di Giouanni Astronomo patria	28	4	50	16
Miletto d'Asia	58	0	37	0
Madagascar. Isola in mezzo	105	0	23	30
Monte Synai aliter oreb Moyse Arabia	64	0	30	0
Mecha, doue Maumeth, &c. Arabia felici	71	45	22	0
Moscouia			59	

N

Napoli d'europa	39	10	41	0
Nola	40	13	41	0
Nisa aliter Nicea	57	0	43	0
Narbona	19	18	43	
Norinberga aliter Norica	28	20	49	24
Norcia	36	32	43	

K

OSMOGRAPHIA

	Lunghezza		Larghezza	
Napoli d'Affrica	43	0	31	20
Napoli d'Asia	59	25	35	35
Nizza di Stiaunonia	35	0	50	30
O				
Oxomio d'Inghilterra			54	
Orliens, aliter Aurelia	15	36	47	18
P				
Padoua, studio celebrato	31	50	45	
Pauia, aliter Ticino	28	22	44	
Pisa, studio phamoso	31	28	42	22
Parma	32	0	44	
Palermo di Sicilia, aliter Panormo			37	
Potentia			42	
Perugia studio	25	18	43	
Parigi, gia Lutetia detta	17	8	48	
Prugi	30	50	54	18
Perpignana	18	30	42	40
Pataunia, A Pto. Bocodrimo			48	
Pontina. In Spruch			47	
Praga di Boemia	32	0	50	
Patera di Sancto Nicolo	60	30	36	0
Paradyso aliter Orto di delitie	69	45	33	35
Purgatorio di Sancto Patritio	6	42	58	50
Prusvinga			53	
Portogallo, aliter Lusitania	4	56	42	
Pampalona	13	15	45	9
R				
Rhomo gia capo del mondo	36	20	42	
Rauenna	33	0	44	
Ricanati	36	40	43	12
Reggio di Calauria	39	50	38	15
Reggio di Lombardia			45	
Ratisbona, per la qual passa il Banubio			49	
Rotomago ouer Roano	15	50	50	
Ragugia, aliter Epidauro	43	54	42	20
Rodi	58	30	3	50
Rodi	18	30	45	18

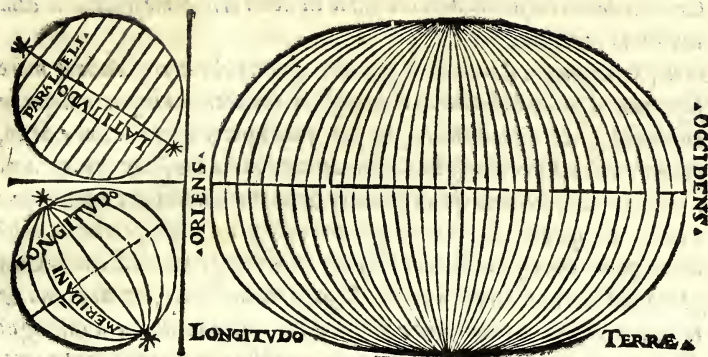
COSMOGRAPHIA

Turino	30	30	44	
Taranto			40	
Tolosa	17	0	45	20
Turonia S. Martini aliter Torsè	13	55	42	18
Traietto aliter Vtrich	20	25	55	
Tarracona	16	12	41	
Tiferno aliter città di castello	34	10	42	5
Taprobana in mezo	123	30	20	0
Tebeth città del prestante Iani	204	0	32	0
Tarso di Santo Paulo patria	67	40	35	50
Tergesto	33	30	44	54
Thebe aliter Heliopoli	61	30	29	30
Troia aliter Ilio	55	50	41	0
Treueri			49	
Toledo di Spagna	9	4	40	
Trento	30	30	46	
Tubinga studio famoso	26	23	49	
Thyle Isola in mezo	33	0	63	
Tolosa di Francia			43	
Traietto aliter Vtrich	20	25	53	

V

Vinegia delle città regina	32	30	45	0
Verona	31	16	45	
Vicentia	32	10	45	
Viterbo	35	45	42	18
Velletri			42	
Volterra	33	30	42	40
Valenza	23	0	44	30
Valenza delphinato			44	
Vlma della magna bassa	27	49	48	16
Vlma di Spagna	6	15	38	25
Vraco			49	
Villaco			46	
Vienna d' Austria	21	25	44	48
Vratislavia	34	34	51	
Vittemberga studio	30	30	52	
Vienna d' Vngheria	35	8	43	22
Vtica famosa per Caton e	32	0	32	45
Vienna di Francia			44	

COSMOGRAPHIA



Seguita il modo & regola per trouare la distantia di ciascun luogo, presuppоста la notitia della longitudine, & latitudine di quelli.

- 1 Prima è da notare che li gradi della longitudine ouer lunghezza (che si pigliano, dall'equinottiale uerso i poli del mondo) diminuiscono, & restringono per la strettezza della figura spherica uerso li poli come si puo imaginare per le fette del popone le quali di tal figura si ueggono. Et per questo fu necessario dare una regola, detta di Arco, & corda per hauer in ciascuno parallelo quanto diminuisca ò accresca un' grado di longitudine, come porremo di sotto.
- 2 Secondo è da notare, che li gradi della latitudine sono tutti equali. (il che intendi per linea, et non in superficie). Anchora è da sapere, che ogni grado di longitudine in su l'equinottiale, (secondo la commune opinione de moderni geographi) uale miglia 60. Italice (ò uoci dire 15 germanice) Et in 50 gradi di latitudine, Vale miglia 38 Et questo per la strettezza della sphaera come è detto Ptolomeo pose, ualere il grado dell'equinottiale ò altro maggior circulo stady 500 che son miglia italice 62 e mezzo ò a stady per miglio come è detto di sopra.

COSMOGRAPHIA

Il resto della sfera dice, il grado ualere stadij Romani 700. che son miglia 87. e mezo. Li Nauicanti experimentano detto grado per acque, ualere miglia. 70. che son leghe (al modo loro). 17. e mezo. Secondo che referisce Giouani da uerrazano homo peritissimo in detta arte, come si saluera dunque tanta diuersita?

Direi. (Saluo sempre il iudicio de piu intelligenti) che accrescendo il mare superficie al globo della terra è necessario che accresca le parti di quella che sono li gradi di detto mare, & per questo poter essere come e detto, qualche uolta il grado miglia. 60. in terra, & .62. e mezo. & .70. & .87. e mezo in mare secondo che detto mare & detta nauicatione è piu uicina o meno, all'equinottiale, come si puo prouare per il senso, perche accrescendo un globo, o uer palla, si uede crescere ciascuno grado delli. 360. Chel globo della terra si accresca per l' aggregato del mare, & di acqua & terra è manifesto al senso. Non è dunque diuersita, ne contrarieta, distinguendo da gradi della terra, et dell' aggregato di quella cioe terra et acqua etce. E da notare anchora come è detto, che la longitudine si piglia da ponente in leuante cioe dalle isole fortunate etc.

- 3 La latitudine è uero larghezza della terra dall' Equinottiale, uerso i poli del mondo, o uoci dire Tramontana, & è detta lunghezza, & larghezza nel corpo spherico della terra, non perche tal corpo habbi lunghezza, o larghezza, ma perche piu lungamente si puo caminar per terra ferma, da leuante a ponente (uniuersalmente per tutta la terra) che da Settentrione a mezo di, et c.

La distantia dunque delli luoghi, è differentia di quelli, puo esser in tre modi, cioè

Solamente in
longitudine.

Solamente in
Latitudine.

O uero in longitudi-
ne & latitudine.

1

2

3

- 1 Quando dunque dui luoghi saranno differenti, solo in longitudine, piglia la differentia de' gradi che è fra luno è l' altro luogo, & quella moltiplica per. 60. Se la latitudine de' detti luoghi non passa gradi. 18. miglia italiane, et harai la distantia di detti luoghi, come mostra lo essemplo. Verbigrazia Firenze ha di longitudine gradi .33. mi. 30. Genoua ha di longitudine gradi .28. mi. 20. Et in latitudine sono equali, cioè luno et l' altro ha gradi. 43.
- | | | |
|-----------|----|--|
| 33 | 30 | Trai dunque la minor' longitudine, della maggiore, liqua- |
| 28 | 20 | li moltiplica per le miglia, che uale uno grado in detta |
| Rejta. 5. | 10 | latitudine, che son. 44. come nella tauola di sopra mostra |

COSMOGRAPHIA

mo. fanno miglia. 5. e un' sexto. 44. per linea retta et geometrica. 227. e un' terzo. Sempre intendendo. Et così hai l'intento del primo essempla. Nota che quando alcuno autore dice moltiplica la differentia per .60. debbi intendere, dall' equinottiale fin a gradi. 12. 0. 18. di latitudine, nelliqua li è nulla, ò poca differentia per l' amplitudine, ò uer grandezza della terra et planitie in quel luogo, liquali. 60. gradi intenderai proportionabilmente et non precisamente, ualer. 60. ogni grado. Per le obiettoni fatte di sopra, et che far si potrebbero. Da questi dunque. 18. gradi in su, moltiplicherai per li gradi di latitudine, come nella tauola della latitudine de paralleli, et climati, et come per l' essempla s'è mostro.

Et tanto basti per il primo essempla.

Quando anchora duoi luoghi seranno differenti solamente in latitudine. Piglia la differentia, et quella sempre per .60. moltiplica per essere (come è detto) i gradi della latitudine equali, et harai l'intento. Come per essempla manifestamente si uede.

Firenze città di Toscana, ha di latitudine, (cioè è distante dall' equinottiale) gradi. 43. et minu. 6. precise (come di sotto si dimosterra.) Et Volterra ha di latitudine, ò uer leua di polo gradi. 42. minu. 40. Et in longitudine sono equali, cioè l'uno et l'altro è gradi. 33. minu. 30.

Trai dunque la minor latitudine, della maggiore, come uedi.

43	6	che son	13	di grado, ilqual rotto, moltiplica
42	40		30	per. 44. perche (come è detto) tanto
rest. 0	26	minuti		uale il grado in detta latitudine, et
uerranne miglia. 19. e un. 15. come si uede, intendendo sempre per linea				
retta, etc.				

13		44
30		
572		1
miglia. 19		15

Per dimostrare dunque come Firenze leui di polo gradi. 43. et minuti. 6. precise, ò uoi dire habbi di latitudine dall' equinottiale uerso il polo, gradi 43. minu. 6.) O qualunque altra città, tieni questo ordine. Presupposto per li canoni della sphaera, che il Zenith sia polo dell' orizonte che è. 130. gradi, et sia nel mezo, che è. 90. gradi, distante da ogni parte dell' orizonte, et essendo l' equinottiale circolo fra l' orizonte, et il Zenith, detto di necessita, diuide li. 90. gradi in dua parti ineguali, ò equali. Alzando dunque in Firenze (et nel meridiano di quello) l' equinottial circolo gradi. 46. et minuti. 54. come si uede nelle tauole dell' altezza del sole nel primo grado de l' Ariete (che intrinseca l' equinottiale) seguita che Firenze sia nel restante

COSMOGRAPHIA

di gradi 90 doue cade il suo Zenith (& linea perpendicolare) che son gradi 43, minuti 6 come si uede.

46. 54.

Et così farai di tutte l'altre, & c.

43. 6.

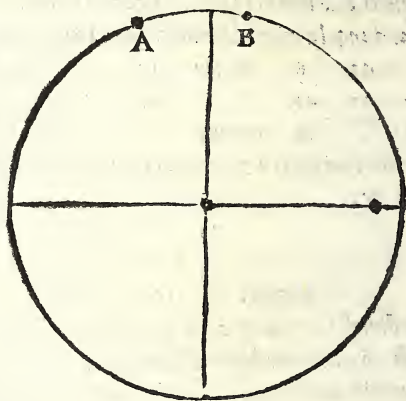
Fa. 90. 0.

Quando dua città saran differenti in longitudine, & latitudine.

3 Quando dunque due città, o altri luoghi saran differenti in longitudine, & latitudine, potrai in tre modi conoscere la loro distantia, & quante miglia sia da l'una all'altra. El primo per cominciare dalle cose piu facili, secondo l'ordine della natura, & per quelli che non sono in arithmetica introdotti è questo.

I Piglia il globo geografico, ouer palla della terra, & trouatoui su li luoghi, delliquali uuoisi sapere la distantia, poni il pie delle feste sopradetti luoghi, dipoi li poni (stando le feste immobili sopra l'equinottiale, & quati gradi d'equinottiale piglieranno, tanto è la distantia delli detti luogi, moltiplicando per 60 miglia italiche ciascum grado, perfino alla latitudine, come è detto, di gradi 18. dipoi secõdo i gradi della latitudine, come si uede nella tauola delle miglia di ciascum grado in qualunque latitudine, laqual di sotto si perra.

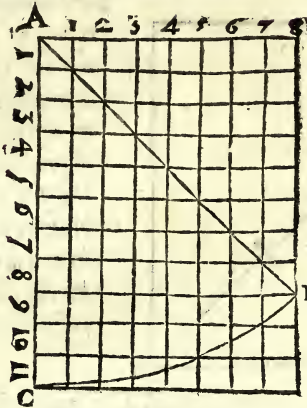
L'exemplo di questo ti si manifesta per questa figura. Et sieno li duoi luoghi quesiti. A. & B. come nedi, & c.



Modo secõdo da conoscere la distantia di duoi luoghi differenti in longitudine et latitudine.

Sieno duoi luoghi, che la differentia del primo dal secondo sia gradi 8 in longitudine, & la differentia della latitudine sia gradi otto, & tre piuche sono 11, & sieno li detti luoghi. A. B. Dico che posto l'altro pie (de dua) delle feste in A & l'altro in B. & dipoi in C. littera, che la distantia, che è fra A. & B. è quella che è fra A. & C. che son gradi 11. come si uede per la infra scritta figura, presuppõsto che la detta figura sia iusta & rettamente quadrata, & c. Li quali gradi 11 moltiplica come di sopra, & c.

COSMOGRAPHIA



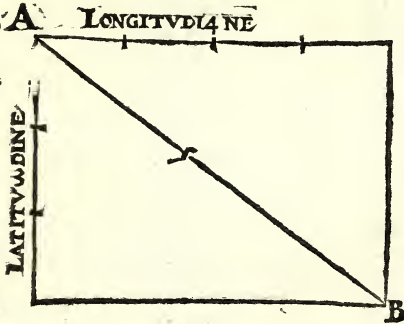
Modo terzo per li Arithmetici, et extractione di Radici di trouar la distantia infra duoi luoghi, differenti In longitudine & latitudine.

Siano duoi luoghi, che sien differenti in longitudine gradi 4, & in latitudine se 3 gradi, opera i questo modo cioè cògiugni li quadrati di detti numeri che son 4. 4. & 3. 3. Et s' fara la distantia de gradi di detti luoghi, cioè cinque i quali multiplica,

$$\begin{array}{r} 16 \\ \hline \text{fa } 25 \\ \text{La radice } 5 \end{array}$$

come è detto di sopra per 60 ; A & harai l'intento, &c.
Come mostra la sottoseritta figura, &c.

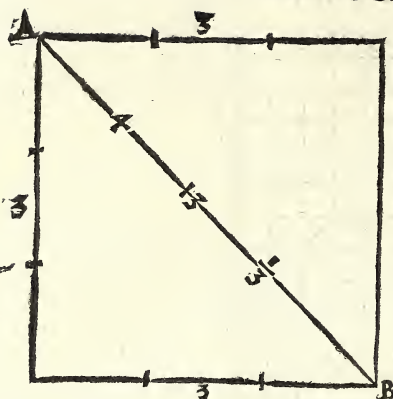
Sieno li luoghi. A. B.
Ma se la radice uenissi sorda et non discreta ne ratiocinata come sarebbe i ; opera in questo modo, cioè piglia le due exetremità propinque, & opera come si mostra la figura cioè 16



$$\begin{array}{r} 4. \quad 4. \\ 5. \quad 5. \\ \hline \text{il numero} \quad 18 \end{array} \quad \text{proposto}$$

$$\begin{array}{r} \text{differentia } 9 \text{ partitore} \\ \text{differentia } 2 \text{ da multiplicare} \\ \text{per } 60 \text{ fa } 120 \\ \hline 9 \quad 13 \quad \frac{1}{3} \end{array}$$

COSMOGRAPHIA



Sara adunque la distanza di detti luoghi gradi 4. minuti 13 secondi 20, &c.

Linumeri delle Radici quadrate, & discrete non si pongono qui al presente, per breuita, & per che sen notissime à chi ha le librettine à mente.

Chi non sa che 10 ue 10 fa 100, & che radice di 100 è 10? Et così delli altri numeri quadrati

Tauolabreue, per conuertire li gradi della longitudine, in gradi d'Equinottiale, fuor della torrida Zona & delli 18 gradi di latitudine.

lat. m.	Miglia italice	lat. m.	Miglia	lat. m.
1 60		53 38		73 18
12 59		54 37		74 17
19 58		55 36		75 16
23 57		56 35		76 15
26 56		57 34		77 14
28 55		58 33		78 13
30 54		59 32		79 12
32 53		60 31		80 11
34 52		61 30		
36 51		62 29		
37 50		63 28		
39 49		64 27		
40 48		65 26		
41 47		66 25		
43 46		67 24		
44 45		68 23		
45 44		69 22		
47 43		70 21		
49 42		71 20		
50 41		72 19		
51 40				
52 39				

COSMOGRAPHIA

Modo 4, & Ultimo, quando le differentie delli luoghi fussino
gradi, & minuti.

Sia il primo luogo Firenzē, distante in longitudine (cioè dal Ponente, & Isole fortunate) gradi 33 minuti 30. Et in latitudine (cioè dall'equinotiale verso il polo) gradi 43 minuti 6.

Et sia il secondo luogo Parigi, (de quali uoglian sapere la distantia) distante per longitudine gradi 17 minuti 8 Et per latitudine gradi 47. 55

Opera trouando le differentie di longitudine & latitudine, & quelle in se multiplicando, & del congiunto piglia la Radice, la quale multiplica per 60 (se è fra 18 gradi di latitudine come è detto) o per le miglia che uale il grado fuor di detta latitudine come nella tauola sequente uedrai, insieme col modo di multiplicare minuti, & secondi, & c.

Opera dunque in questo modo cioè 33. 30

Trai	17. 8
Resta	16. 22 differentia della longitudine

La differentia dunque della longitudine è gradi	16	minuti 22
la latitudine di detti luoghi.	è	47 55

Trai	43 6
Resta	4 49

differentia della latitudine. Lequali multiplica in se come uedi gradi

16. m. 22.

16 22

4 49	256. 2. 22. 484. 60.
------	----------------------

4 49 22	15 minuti 8. 1
---------	-------------------

16 e due terzi 2401. 2	15
------------------------	----

minuti 40 60	256
--------------	-----

Li quali numeri giunti insieme, dirai essere

	16
--	----

1

12. 273

La Radice è fra il 16, & 17, opera come di sopra per trouare il mezzo Vera gradi 16, & minuti 31 li quali conuerti in gradi equinoctiali, (per esser fuor delli 18 gradi di latitudine) uerranno gradi 11 (come ti mostra la sequente tauola) li quali multiplica per le miglia del grado di tal latitudine, che son 43 cuer 44 e mezzo & harai l'intento, come mostra la sequente ragione cioè. 11. 44 e mezzo

11. 43. fa 489. e mezzo

fa 473 Et tanto sarà la distantia fra Firenzē, & Parigi per retta linea. Seguita le tauole à tal ragioni necessarie. Et prima, quante miglia Vagli Vn'grado, di la dalli 18 di latitudine Et in ogni altra latitudine.

COSMOGRAPHIA

Paralleli & climati, & distantia di quelli
dall'equinoctiale.

Gradi di latit.	Miglia italiane	G. Migl.	G. Migl.	G. Migl.
1	60	21 58	Paralello 0.5.	41 47
2	60	22 56	Clima. 2.	42 47
3	60	23 57		43 46
4	60	24 57	Paralello.6.	44 45
5	60	25 57		45 44
6	60	26 56	Paralello primo.	46 42
7	60	27 56		47 43
8	60	28 55	Paralello.7.	48 43
9	60	29 55	Clima. 3.	49 42
10	60	30 54	Paralello secondo.	50 41
11	60	31 54	Paralello.8.	51 40
12	59	32 53		52 39
13	59	33 53		53 38
14	59	34 52	Paralello.9.	54 37
15	59	35 52	Clima. 4.	55 36
16	59	36 52	Paralell.10.	56 35
17	59	37 50		57 34
18	59	38 50	Paralel. 4.	58 33
19	58	39 49	Paralell.11.	59 32
20	58	40 48		60 31
				61 29
				62 28
				63 28
				64 27
				65 26
				66 25
				67 24
				68 23
				69 22
				70 21
				71 20
				72 19
				73 18
				74 17
				75 16
				76 15
				77 14
				78 13
				79 12
				80 12

Questa tavola ti mostra quanto uagli un grado di longitudine, in qua-
lunche latitudine, come fa la ragione de arco, et corda.

COSMOGRAPHIA

Taola per conuertire i gradi della longitudine, & minuti in
gradi Equinottiali, di la dalli 18 gradi di latitudine
per fin in gradi 80, &c.

Latitudine
Longitudine

Equinottiale.

G. G. G. M.			G. G. G. M.			G. G. G. M.		
1	19	0 55	3	37	0 45	4	43	0 40
	20	1 50		38	1 30		44	1 20
	21	2 45		39	2 15		45	2 0
	22	3 40		40	3 0		46	2 40
	23	4 35		41	3 45		47	3 20
	24	5 30		42	4 30		48	4 0
	25	6 25		7	5 15		7	4 40
	26	7 20		8	6 0		8	5 20
	27	8 15		9	6 45		9	6 0
	28	9 10		10	7 30		10	6 40
	29	10 5 20		20	18 0		20	13 20
				30	22 30		30	20 0
	30	1 0 50		40	30 0		40	26 40
	31	1 40		50	37 30		50	33 20
	32	2 30	5	49	1 0 35	6	53	1 0 30
	33	3 20		50	2 1 10		54	2 1 0
	34	4 10		51	3 1 45		55	3 1 30
	35	5 20		52	4 2 20		56	4 2 0
	36	6 15		5	2 55		5	2 30
	37	7 10		6	3 30		6	3 0
	9	8		7	4 5		7	3 30
	10	9		8	4 40		8	4 0
	20	18		9	5 15		9	4 30
	30	27		10	5 50		10	5 0
	40	36		20	11 40		20	10 0
	50	43		40	23 20		30	15 0
				50	29 10		40	20 0
							50	25

COSMOGRAPHIA

Latitudine
 Longitudine

Equinoctiale.

G. G. G. M.			G. G. G. M.			G. G. G. M.		
757	1 0	25	8	611	0 20	9	651	0 15
582	0	50		622	0 40		662	0 30
593	1	15		633	1 0		673	0 45
604	1	40		644	1 2		664	1 0
5	2	5		5	1 40		5	1 15
6	2	30		6	2 0		6	1 30
7	2	55		7	2 20		7	1 45
8	3	20		8	2 40		8	2 0
9	3	45		9	3 0		9	2 15
10	4	10		10	3 20		10	2 30
20	8	20		20	6 40		20	5 0
30	13	30		30	10 0		30	7 30
40	16	40		40	13 20		40	10 0
50	20	50		50	16 40		50	12 30
691	0	10	11	731	0 5	12	771	0 2
702	0	20		742	0 10		782	0 5
713	0	30		753	0 15		793	0 7
724	0	40		764	0 20		804	0 10
5	0	50		5	0 25		5	0 12
6	1	0		6	0 30		6	0 15
7	1	10		7	0 35		7	0 17
8	1	20		8	0 40		8	0 20
9	1	30		9	0 45		9	0 22
10	1	40		10	0 50		10	0 25
20	3	20		20	1 40		20	0 50
30	5	0		30	2 30		30	1 15
40	6	40		40	3 20		40	1 40
50	8	50		50	4 10		50	2 5

COSMOGRAPHIA

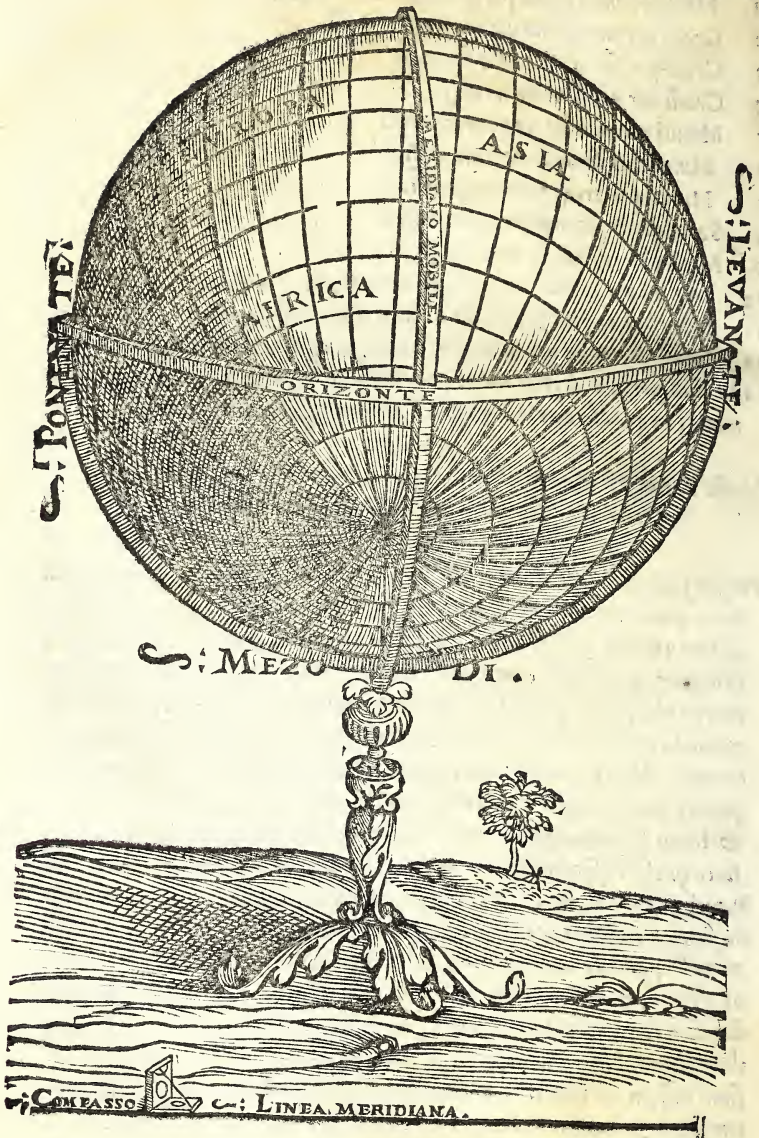
Regola & modo di multiplicare gradi minuti & secondi

- 1 Multiplicando gradi per gradi Ne uien gradi.
 - 2 Gradi per minuti ne uien minuti.
 - 3 Gradi per secondi, ne uien secondi.
 - 4 Gradi per terzi ne uien terzi.
 - 5 Minuti per minuti, ne uien secondi.
 - 6 Minuti per secondi, ne uien terzi.
 - 7 Minuti per terzi, ne uien quarti.
 - 8 Secondi per secondi, ne uien quarti.
 - 9 Miglia per gradi, ne uien Miglia.
 - 10 Miglia per minuti di gradi, ne uien minuti di miglio.
 - 11 Minuti di miglio per gradi ne uien Minuti di miglio.
 - 12 Minuti di miglio per minuti di miglio, ne uien secondi di miglio.
- Fatta dunque la multiplicatione, conuertirai li secondi in minuti, & li minuti in gradi, come ti mostro la Tauola nel principio posta, &c.

Modo Breue, & utile di situare et porre il globo geographico ouer Palla
Della terra secondo il uero sito della tua habitatione.

Presupposto dunque essere scritti li 4 cardini del mondo (nell'orizzonte di detta palla) cioè oriente, occidente settentrione, & Mezo di. Et il meridia no circulo esser mobile. Piglia uno horiuolo piccolo, colla calamita (chiamato compasso), & pollo sotto detta palla dirizendo detto meridia no circulo, su per quella lancetta della calamita. (la qual ben locata secondo la linea del fondo di detto horiuolo sempre riguarda settentrione, & mezo di, di poi cosi stando immobile, leua il polo sopra l'orizzonte, tanto quanto ha di latitudine, uerbi gracia Firenze che son gradi 43 minuti 6, & harai la palla ottimamente locata, secondo la tua habitatione. Di poi fatto queste cose considera à tuo beneplacito, ciascuna prouincia & citta. Paralleli, climati, & circuli corrispondenti à quelli della sphaera, che cosa sia sopra l'orizzonte che cosa sia di sotto, alli antipodi nostri, che regioni sieno nelle parti di Leuante, qual sieno in Ponente doue sia terra ferma, doue Istmo, doue Peninsula cioè quasi che Isola, doue Isola, tutta spiccata dal continente, ouer terra ferma, doue il mare si dilati doue si ristringa, doue li monti si leuino in altezza, donde scaturiscino fiumi & fonti. Et simil cose, in un momento, & quasi in aria uolando, & discorrendo contemplare & imparare potrai. Et questo quanto alla breue & canonic a introductione di cosmographia basti.

COSMOGRAPHIA
 S: SETTENTRIONE ~
 ZENITTE. POLO DELLORIZONTE



S: PONENTE

S: LEVANTE

S: MEZO DI.

NAVICATORIA

Seguita alcuni secreti dell' arte Nauicatoria. Et prima, il modo di graduare li luogi di giorno, quando non si uede Tramontana, & porre li paesi in disegno di Cosmographia, per la sequente tauola, del reggimento dell' altezza del Sole ò declinatione, dall' equinottiale per ciascum' giorno dell' anno.

Regula prima.

E da nctare adunque, che quando il Sole si parte dall' equinottiale. (ilche fa nell' equinotie della prima uera) & uiene nelli segni settentrionali (come di sopra è detto) tutta quella altezza si debbe mnuire, & cauare, dall' altezza de gradi che lenassi il Sole in quel luogo (che uoi graduare) nel suo meridiano, cioè à mezo di di detto luogo, il che conoscerai per la linea meridiana del compasso o altro instrumeto à cio accommodato, &c.

Et per il quadrante, &c.

Et per il contrario, farai quando fara nelli segni Meridionali, perche all' hora debbi aggiugnere la declinatione del Sole, dall' equinottiale uerso mezo di, come ti mostrono le sequenti tauole, colli titoli loro, dell' aggiugnere o trarre detta declinatione per ciascum' di dell' anno, &c.

Seguitan' le tauole del detto reggimento ad uso delli nauicanti.

M

ARTE

Gennaio.

Declin. Merid. Aggiunti		
Di.	G.	M.
1	22	3
2	21	54
3	21	45
4	21	35
5	21	25
6	21	14
7	21	3
8	20	51
9	20	39
10	20	27
11	20	15
12	19	48
13	19	37
14	19	21
15	19	7
16	18	52
17	18	37
18	18	21
19	18	6
20	17	49
21	17	40
22	17	17
23	17	0
24	16	42
25	16	25
26	16	7
27	16	49
28	15	31
29	15	12
30	14	53
31	14	34

Febraio.

Declin. Meridion. Agg.		
Di.	G.	M.
1	14	15
2	13	55
3	13	35
4	13	15
5	12	55
6	12	34
7	12	14
8	11	53
9	11	32
10	11	10
11	10	49
12	10	27
13	10	5
14	9	43
15	9	21
16	8	49
17	8	37
18	8	14
19	7	51
20	7	29
21	7	6
22	6	43
23	6	19
24	6	56
25	5	33
26	5	9
27	4	46
28	4	22
29	3	59
0	0	0
0	0	0

NAVIGATORIA

Marzo

Aprile.

Declinatione Settentrionale.

Di.	G.	M.	Di.	G.	M.	Min.
1	3	59	1	8	14	
2	3	35	2	8	37	
3	3	11	3	8	59	
4	2	48	4	9	21	
5	2	24	5	9	43	
6	2	0	6	10	15	
7	1	36	7	10	27	
8	1	12	8	10	49	
9	0	48	9	11	10	
10	0	24	10	11	32	
Equi, nottio della prima uera	11	0	11	11	53	
	12	0	12	12	14	
	13	0	13	12	34	
	14	1	14	12	55	
	15	1	15	13	15	
	16	2	16	13	35	
	17	2	17	13	45	
	18	2	18	13	55	
	19	3	19	14	15	
	20	3	20	14	34	
	21	3	21	14	53	
	22	4	22	15	12	
	23	4	23	15	31	
	24	5	24	15	49	
	25	5	25	16	7	
	26	5	26	16	16	
	27	6	27	16	42	
	28	6	28	17	0	
	29	7	29	17	17	
	30	7	30	17	34	
	31	7				

*Minuisci, ouer
trai dell' altezza
del sole.*

ARTE

Maggio.

Declinatione Settentrionale. Trai

<i>Di.</i>	<i>G.</i>	<i>M.</i>	<i>Altezza del Sole.</i>
1	17	49	
2	18	6	
3	18	21	
4	18	37	
5	18	52	
6	19	7	
7	19	21	
8	19	35	
9	19	48	
10	20	2	
11	20	15	
12	20	27	
13	20	39	
14	20	51	
15	21	3	
16	21	14	
17	21	19	
18	21	25	
19	21	35	
20	21	45	
21	21	54	
22	22	3	
23	22	12	
24	22	20	
25	22	8	
26	22	35	
27	22	42	
28	22	49	
29	22	55	
30	23	50	
31	23	49	

Giugno.

Decl. Settentrionale. Trai.

<i>Di.</i>	<i>G.</i>	<i>M.</i>
1	23	5
2	23	10
3	23	14
4	23	18
5	23	22
6	23	25
7	23	27
8	23	29
9	23	31
10	23	32
11	23	33
12	23	33
13	23	33
14	23	32
15	23	31
16	23	29
17	23	28
18	23	27
19	23	26
20	23	22
21	23	18
22	23	14
23	23	10
24	23	5
25	23	0
26	22	55
27	22	49
28	22	42
29	22	35
30	22	28
31	0	0

*Solstitio del
la state.*

NAVICATORIA

Luglio.			Agosto.		
Decli.	Setten.	Trai.	Decli.	Setten.	Trai.
Di.	G.	M.	Di.	G.	M.
1	22	24	1	15	42
2	22	52	2	15	31
3	22	12	3	15	12
4	22	4	4	15	53
5	21	54	5	14	34
6	21	45	6	14	15
7	21	35	7	13	55
8	21	25	8	13	35
9	21	14	9	13	15
10	21	3	10	12	55
11	20	51	11	12	34
12	20	39	12	12	14
13	20	27	13	11	53
14	20	15	14	11	32
15	20	2	15	11	10
16	19	48	16	10	49
17	19	35	17	10	33
18	19	21	18	10	27
19	19	7	19	9	5
20	18	52	20	9	43
21	18	37	21	9	21
22	18	21	22	8	59
23	18	6	23	8	37
24	17	29	24	8	12
25	17	27	25	7	51
26	17	17	26	7	29
27	17	0	27	7	6
28	16	42	28	6	43
29	16	25	29	6	19
30	16	7	30	5	56
31	15	49	31	5	33

ARTE

Settembre		
Decli.	Merid.	Agg.
Di.	G.	M.
1	5	9
2	4	46
3	4	22
4	3	59
5	3	35
6	3	11
7	2	44
8	2	24
9	2	0
10	1	36
11	1	12
12	0	48
13	0	24
14	0	0
15	0	24
16	0	48
17	1	12
18	1	26
19	2	0
20	2	24
21	2	48
22	3	11
23	3	35
24	3	59
25	4	22
26	4	46
27	5	9
28	5	33
29	5	56
30	6	19
0	0	0

*Equinoctio
autunnale*

Ottobre.		
Decli.	Merid.	Agg.
Di.	G.	M.
1	6	43
2	7	6
3	7	29
4	7	51
5	8	14
6	8	37
7	8	59
8	9	21
9	9	43
10	10	1
11	10	27
12	10	49
13	11	10
14	11	32
15	11	53
16	12	14
17	12	34
18	12	55
19	13	15
20	13	35
21	13	55
22	14	15
23	14	34
24	14	53
25	15	12
26	15	31
27	15	49
28	16	7
29	16	26
30	16	42
31	17	0

NAVICATORIA

Novembre
Declinatione Merid. Agg.

Dicembre
Decl. Merid. Agg.

Di.	G.	M.
1	17	17
2	17	43
3	17	49
4	18	6
5	18	21
6	18	37
7	18	52
8	19	7
9	19	21
10	19	35
11	19	48
12	20	2
13	20	15
14	20	27
15	20	39
16	20	51
17	21	3
18	21	14
19	21	25
20	21	35
21	21	45
22	21	54
23	22	3
24	22	18
25	22	20
26	22	28
27	22	35
28	22	42
29	22	49
30	22	55
0	0	0

Di.	G.	M.
1	23	0
2	23	5
3	23	55
4	23	14
5	23	18
6	23	22
7	23	25
8	23	27
9	23	29
10	23	31
11	23	32
12	23	33
13	23	33
14	23	33
15	23	32
16	23	31
17	23	29
18	23	27
19	23	25
20	23	22
21	23	18
22	23	14
23	23	10
24	23	5
25	22	0
26	22	55
27	22	49
28	22	42
29	22	35
30	22	28
31	22	12

*Solstitio
di uerno.*

ARTE

Per ettemplo, forse meglio intenderai.

Volendo sapere per queste tauole quanto habbi (precisamēte) Firenzē di latitudine, opera in questo modo. Troua l'altēzza del sole nel mezo di, (col quadrante, o Astrolabio) quando è nel principio del Ariete ♈, o di libra ♎, che (come è detto) la trouerai gradi 46 minuti 54, laqual tratta di 90. il restante sarà la latitudine di Firenzē precisamente, come vedi.

90	43.	dunque gradi, & minuti 6. leua di polo Firenzē, ò uoi dire è distāte dall' equinottiale, ouero ha di
Trai 46.	54.	
Resta 43.	6.	latitudine, che tutto è un medesima dire, et sono sinonimi, & c. Et se sarà il Sole fuer di questi duci luoghi, cioè Ariete & Libra. (e tu uogli prouare la medesima ragione) trarrai la declinatione, se sarà (come è detto nelle tauole) settentrionale, dell'altēzza del Sole di quel presente giorno che uorrai uedere, & quel che ne uerra, sarà l'altēzza dell' Ariete in detto luogo. Et tal residuo, & restante, trarrai (come è detto) di 90, & harai l'intento, come di sopra è detto, cioè gr. 43. m. 6.

Se la declinatione del Sole sarà meridiana, aggiugnila (doue prima traeni) all'altēzza del Sole (nel mezo di sempre intendendo) & harai l'altēzza de l' Ariete, laqual sottratta di 90, ti rendera la medesima latitudine, cioè gradi 43. minuti 6, come ti mostra lo exemplo.

Adi 12 di Giugno il Sole alze in Firenzē (nel primo grado di Cácro) gr. 70. minuti 27. La declinatione settentrionale. (che si debbe sottrarre) è gradi 23 minuti 33. liquali tratti di gradi 70. minuti 27. resta gradi 46. minuti 54. Altezza dell' Ariete, laqual, trai di 90. come di sopra facesti, & uerranne il medesimo, cioè gradi 43. minuti 6. Alli 13 di dicembre, il Sole alze gradi 23. minuti 21. opera come di sopra, & c.

Exemplo delle predette cose.

	90.	70.	27.	
Trai.	23.	33.		
Resta.	46.	54.		Altezza dell' Ariete, et libra, laqual teai di 90. etc.
			46.	54.
			Resta	43.
				6.
				latitudine di Firenzē.
Aggiungi	23.	33.		
Scno	46.	54.		Altezza dell' Ariete, come di sopra, laquale.
	90.	0.		
Trai	46.	54.		
Resta	43.	6.		Che torna sempre la medesima latitudine.

NAVIGATORIA

Adunque la regola è uera, & dimostrata per le cause, il che fa ueramente sapere, & imparare. Nam sciētis est signum posse docere non quomodo cūque, sed docere per causas, come dice il philosopho primo posteriorum.

Come si debba graduare i luoghi, la notte per la Tramontana, con l'instrumento del suo moto, intorno al Polo.

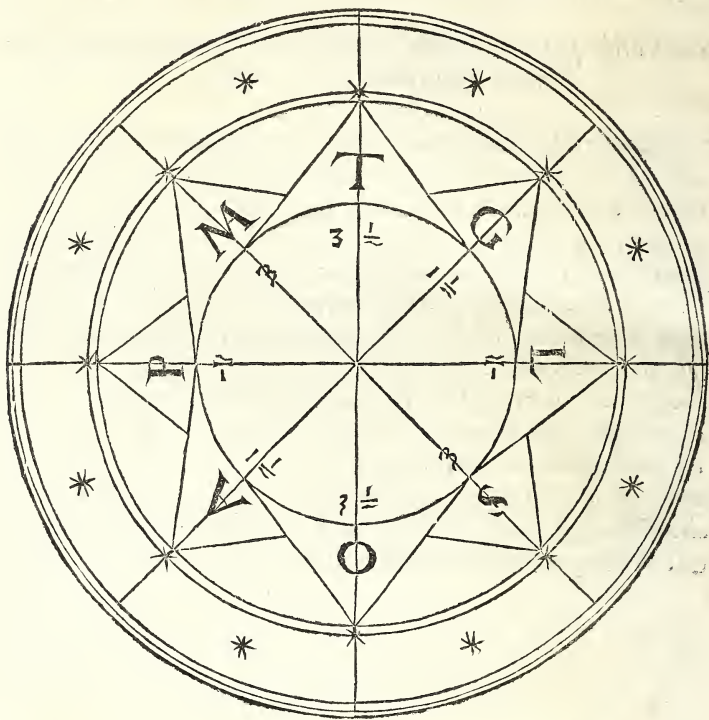
Quando uorrai la notte graduare alcun luogo, & sapere quanto ha di latitudine, cioè quanto leua di Polo precisamente, piglia l'altezza de i gradi di detta Tramontana col quadrante o Astrolabio, in quel luogo che uoi graduare, & quando l'orsa minore sarà sotto la linea di qualche uento, sopra il polo, (come si uede nella figura) aggiugni quelli gradi quiui segnati, alla tua altezza che prima haueui presa, e se sarà di sotto al polo trai li gradi, & minuti, di detta altezza, & harai la precisa latitudine di quel luogo. Come ti mostra la sequente figura, &c.

Nota che il circolo che descrive la Tramontana in torno al polo del mondo, tien per diametro gradi 7 secondo l'experimento de Nauicanti be che altre opinioni circa di cio, sieno state.

Similmente, nel polo (che è punto imaginato & mathematico) non u'è stella alcuna, ma pigliasi la Tramontana per esser la piu propinqua à quello, & è in su la punta della coda dell'orsa Minore, &c.

ARTE

*Figura del reggimento dell'altrezza di Tramontana per la notte.
Colla Buffola, & nomi delli venti di quella.*



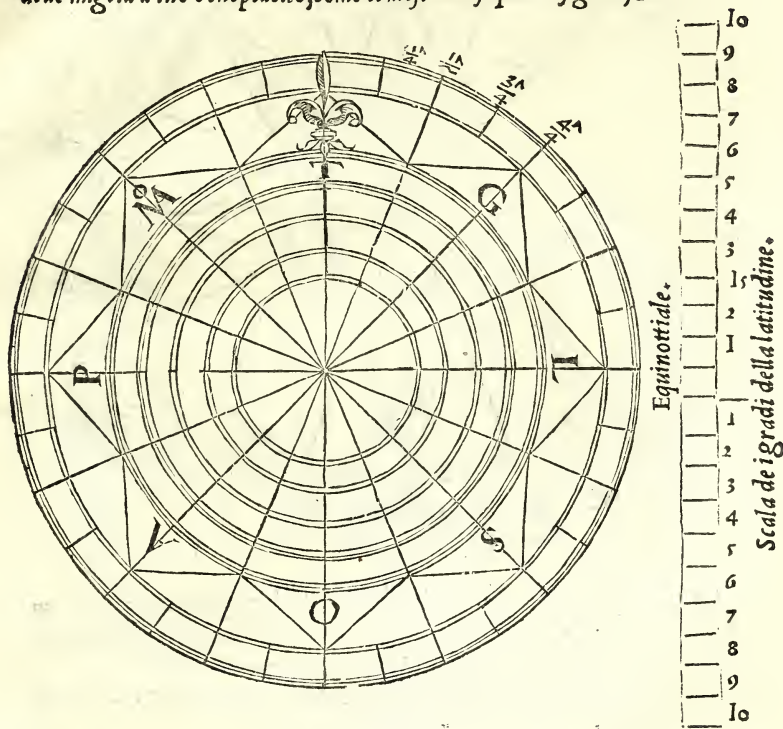
Li nomi delli venti segnati per le soprascritte lettere sono questi, cioè . L. Leuante . G. Greco. T. Tramontano. M. Maestrale. P. Ponente', o uouci dire Marino. A. Arbino, ouer Garbino, ò Libeccio. O. Ostrea , ouer Australe, & Meridionale. S. Sirocco, ouer Scilocco, & c.

Modo di comporre la carta da nauicare, et ridurre tutti li luoghi del mondo, come Città. Porti, & scogli. Sotto qualche linea dalcun Vento.

Presupposto la graduatione in piano di qualche prouincia, porrai la seguente figura della Buffola nel mezo di tal graduatione, accrescendo il circolo quanto tien detta graduatione, & cominciando à trar le linee da un

NAVIGATORIA

uento, ò mezo uento tirerai 15 linee, ò 12 qto ti piatera à ciascuno delli altri uenti, ò mezi uenti che sieno, & così comprenderai tutti li detti luoghi sotto qualche linea, come si uede nelle commune carte da nauicare stá pate. La misura delle miglia (per ueder quato è da luogo à luogo) piglierai in questo modo, cioè, Fa che fra uento, & mezo uento sia la distan-
tia di gradi 15 di tal graduatione, cioè miglia 1050. à 70 miglia per grado, cioè leghe 17 e meza per acqua, per la ragion detta. Dipoi fa la scala delle miglia à tuo beneplacito, come ti mostra la sequente figura, & c.

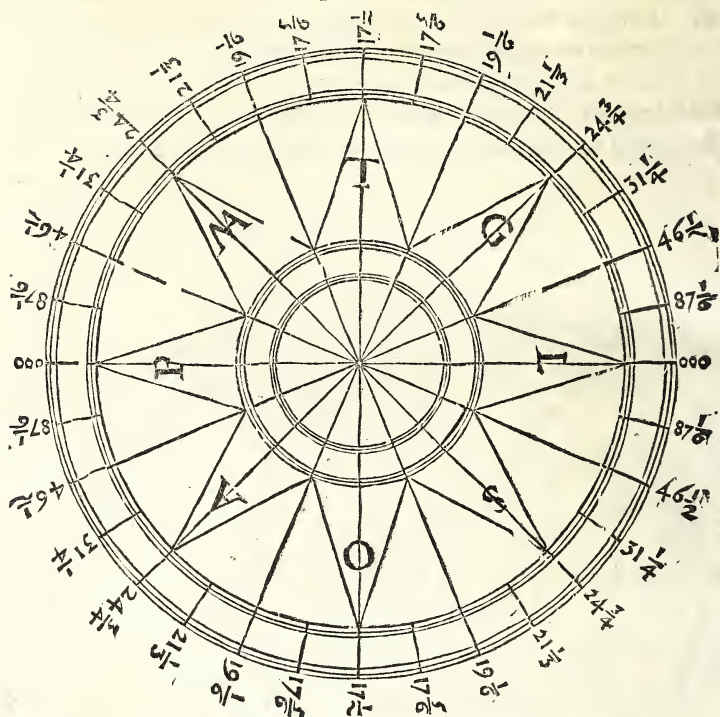


Miglia. 1050.

Misura delle miglia proporcionata à detti gradi.	
gradi	15 Della Bussola.

ARTE

Quante leghe o miglia uaglia un' grado, in qualunque quarta di uento
Nauicado, & in diuersa latitudine cosa cert o necessaria utile
Et rara, per li Nauicanti.



Nauicando dun que per una quarta d'un' uento o in uerso Siro ceo, uale un grado leghe 17 e cinque festi distante dal Meridiano leghe 3 e mezza che son miglia 14 come ti mostra la prescritta figura.

Per due quartez leghe 19 e un festo distante da meridiano leghe 7 e mezza cioè miglia 30.

Per tre quartez leghe 21 e un terzo distante dal meridiano leghe 11 e cinque festi miglia 47 e un terzo.

Per quattro quartez leghe 24 e tre quarti distante dal meridiano leghe 17 e mezza miglia 70.

Per cinque quartez uale leghe 31 e un quarto distante dal meridiano leghe 26 e un festo cioè miglia 104 e due terzi.

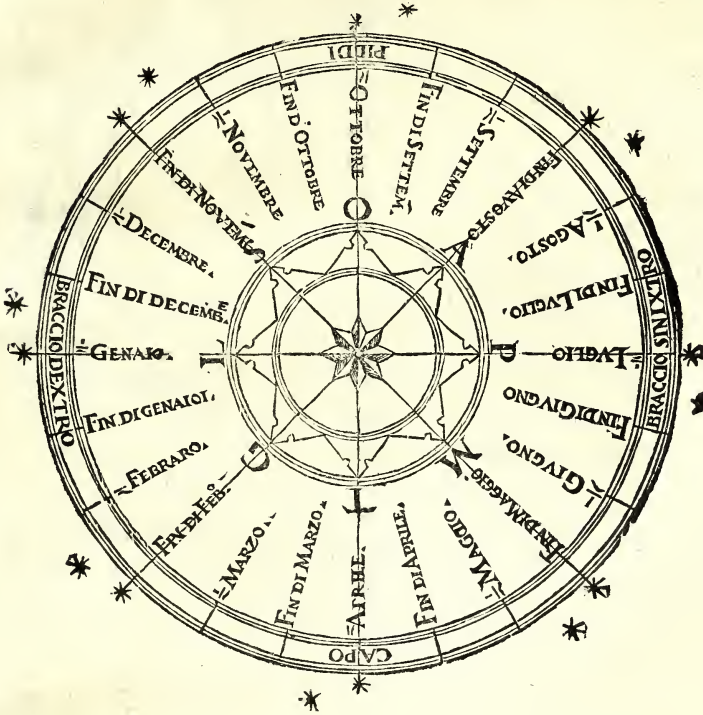
NAVIGATORIA

Per sei quarte? uale leghe 46 e meza distante dal meridiano leghe 41 e meza cioè miglia 170.

Per sette quarte? uale leghe 87 e un sesto distante dal meridiano leghe 85 cioè miglia 340.

Nota che una legha secondo l'uso marittimo, uale 4 miglia delle nostre italiche.

Ruota per conoscere l'hore della notte, per tutto l'anno, mese per mese. Posto la meza notte, secondo le quarte di ciascun' uento, Ponendo & considerando sempre l'orsa minore sotto la linea di ciascun' uento: &c.



Orsa minore

Meza notte d' Aprile.

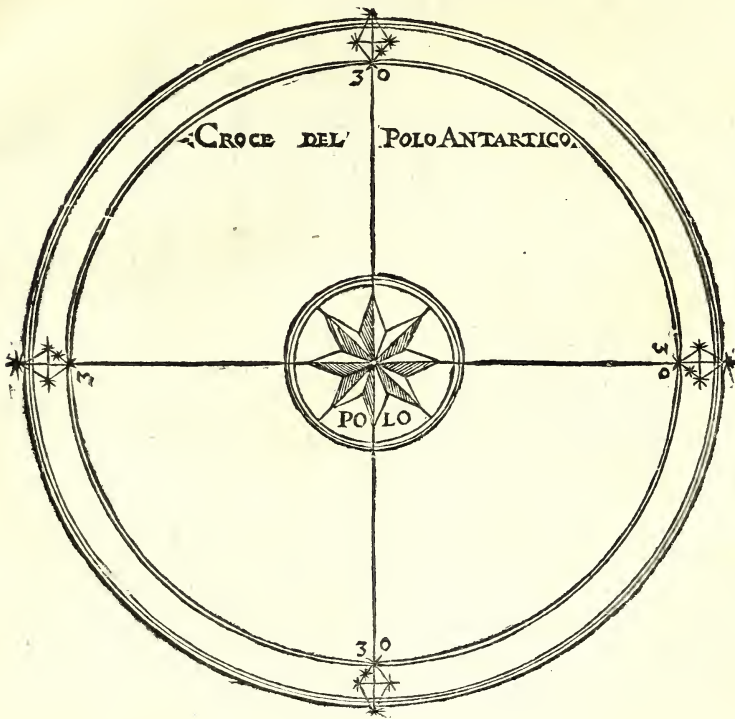
ARTE

Latitudine ouer altezza di alcuni luoghi notabili dall' equinottiale uerso
settentrione secondo l'esperienza de Nauicanti.

Linea equinotiale	gradi	o minuti o
Isola di Santo Tomaso. gradi		1
Rio di principe		2
Rio di campo		3
Cauo di Palma		4
Cauo di bassa		5
Cauo di monte		6
Cauo Rosso	12	
Cauo uerde	15	
Rio di santo Giouanni	20	
Forte uentura	28	
Lisbona	39	
Porto di Porto gallo	41	
Baiona Isola	42	
Cauo di finis terre	43	
Altezza uerso mezzo di.		
Cauo di santa Caterina gradi		2
Porto di santo Domenico		6
Rio di Santo Lazero		11
Monte Nero		14
Isola di santa Helena gradi		16
Cauo Negro		13
Trepico di Capricorno	23 e mezzo	
Cauo di buona speranza	34 e mezzo	
Cauo di Aguglies	35	

NAVICATORIA

Figura del polo antartico, ouer Tramontana delli Antipodi, secondo la fede del relatione & descrizione delli Nauicanti, laqual descrive un circolo intorno al polo Antartico, che tien per diametro gradi 30, come si uede & è à modo di Croce.



Et sono Stelle grandissime, piu che le nostre della prima magnitudine, & grandezza.

ARTE

Tauola per li Nauicanti, & uolgari per sapere l'eta della Luna, et in che segno si truoua ogni di del mese, presuppuesto il luogo della congiuntione, et la notitia de i Caratteri disopra dichiarati.

☾ ☿ ♁ ♃ ♄ ♅ ♆ ♇ ♈ ♉ ♊ ♋ ♌ ♍ ♎ ♏ ♐ ♑ ♒ ♓ ☾
 Di del Mese. G. F. M. A. M. G. L. A. S. O. N. D. Gradi.

1	☿	♁	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌	♍	♎	♏	♐	♑	♒	♓	13
2	♁	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌	♍	♎	♏	♐	♑	♒	♓	☿	22
3	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌	♍	♎	♏	♐	♑	♒	♓	☿	☿	18
4	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌	♍	♎	♏	♐	♑	♒	♓	☿	☿	☿	27
5	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌	♍	♎	♏	♐	♑	♒	♓	☿	☿	☿	☿	14
6	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌	♍	♎	♏	♐	♑	♒	♓	☿	☿	☿	☿	☿	23
7	♇	♈	♉	♊	♋	♌	♍	♎	♏	♐	♑	♒	♓	☿	☿	☿	☿	☿	☿	12
8	♈	♉	♊	♋	♌	♍	♎	♏	♐	♑	♒	♓	☿	☿	☿	☿	☿	☿	☿	28
9	♉	♊	♋	♌	♍	♎	♏	♐	♑	♒	♓	☿	☿	☿	☿	☿	☿	☿	☿	11
10	♊	♋	♌	♍	♎	♏	♐	♑	♒	♓	☿	☿	☿	☿	☿	☿	☿	☿	☿	26
11	♋	♌	♍	♎	♏	♐	♑	♒	♓	☿	☿	☿	☿	☿	☿	☿	☿	☿	☿	9
12	♌	♍	♎	♏	♐	♑	♒	♓	☿	☿	☿	☿	☿	☿	☿	☿	☿	☿	☿	25
13	♍	♎	♏	♐	♑	♒	♓	☿	☿	☿	☿	☿	☿	☿	☿	☿	☿	☿	☿	10
14	♎	♏	♐	♑	♒	♓	☿	☿	☿	☿	☿	☿	☿	☿	☿	☿	☿	☿	☿	24
15	♏	♐	♑	♒	♓	☿	☿	☿	☿	☿	☿	☿	☿	☿	☿	☿	☿	☿	☿	13
16	♐	♑	♒	♓	☿	☿	☿	☿	☿	☿	☿	☿	☿	☿	☿	☿	☿	☿	☿	22
17	♑	♒	♓	☿	☿	☿	☿	☿	☿	☿	☿	☿	☿	☿	☿	☿	☿	☿	☿	18
18	♒	♓	☿	☿	☿	☿	☿	☿	☿	☿	☿	☿	☿	☿	☿	☿	☿	☿	☿	27
19	♓	☿	☿	☿	☿	☿	☿	☿	☿	☿	☿	☿	☿	☿	☿	☿	☿	☿	☿	14
20	☿	☿	☿	☿	☿	☿	☿	☿	☿	☿	☿	☿	☿	☿	☿	☿	☿	☿	☿	23
21	☿	☿	☿	☿	☿	☿	☿	☿	☿	☿	☿	☿	☿	☿	☿	☿	☿	☿	☿	12
22	☿	☿	☿	☿	☿	☿	☿	☿	☿	☿	☿	☿	☿	☿	☿	☿	☿	☿	☿	28
23	☿	☿	☿	☿	☿	☿	☿	☿	☿	☿	☿	☿	☿	☿	☿	☿	☿	☿	☿	11
24	☿	☿	☿	☿	☿	☿	☿	☿	☿	☿	☿	☿	☿	☿	☿	☿	☿	☿	☿	26
25	☿	☿	☿	☿	☿	☿	☿	☿	☿	☿	☿	☿	☿	☿	☿	☿	☿	☿	☿	9
26	☿	☿	☿	☿	☿	☿	☿	☿	☿	☿	☿	☿	☿	☿	☿	☿	☿	☿	☿	25
27	☿	☿	☿	☿	☿	☿	☿	☿	☿	☿	☿	☿	☿	☿	☿	☿	☿	☿	☿	10
28	☿	☿	☿	☿	☿	☿	☿	☿	☿	☿	☿	☿	☿	☿	☿	☿	☿	☿	☿	24
29	☿	☿	☿	☿	☿	☿	☿	☿	☿	☿	☿	☿	☿	☿	☿	☿	☿	☿	☿	13
30	☿	☿	☿	☿	☿	☿	☿	☿	☿	☿	☿	☿	☿	☿	☿	☿	☿	☿	☿	22

Tauola Breue del Signore dell'hora, cioè qual pianeta signoreggi ciascun' hora del giorno per sapere la ragione della denominatione de giorni della settimana, & ordine delli detti giorni, preso dal dominio & signoria di detti pianeti secondo l'ordine successiuo di quelli in sino in 24 hore come mostra la seguente tauola. Anchora per chi uoleffi fare buona electione, dalcun' principio, &c.

Ma prima e da notare una breue regola, per ridurre, l'hore del giorno in equali all'hore equali de pianeti, perche ciascun' giorno, et notte è à quelli 12 hore. La regola dunque e questa, cioè. Moltiplica sempre per 5 l'hore del giorno, & della notte che uuci uedere quanto sia l'hore del pianeta, & quel che di tal multiplicatione uerra saranno, li minuti che uale l'hora del pianeta. Exempli gratia.

La estate quando il giorno e 15 hore. Et la notte è 9 hore. Moltiplica per 5 come è detto 5 15 fa 75, & tanti minuti è l'hora del pianeta

NAVICATORIA

quel giorno, che sono 1 hora & un quarto. Multiplica per hauer l' hora del detto pianeta, di quella notte fa 5. 9. 45. & tanto ha per hora di tal notte ciascuno pianeta, che son tre quarti d' hora per hora in tera del pianeta. Et cosi torna ragguagliato, le 24 hore del giorno Naturale, perche (come si uede) quanto il giorno son maggiore l' hore del giorno, tanto quelle della notte son minori, & c.

		13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	Domenica	☉	♀	♁	☾	♄	♃	♁	☉	♀	♁	☾	♄
Notte	Gionedi	♄	♂	☉	♀	♁	☾	♄	♃	♁	♂	☉	♀
Notte	Lunedì	☾	♄	♁	♂	☉	♀	♁	☾	♄	♃	♁	♂
Notte	Venerdi	♀	♁	☾	♄	♃	♁	☉	♀	♁	☾	♄	♃
Notte	Martedi	♂	☉	♀	♁	☾	♄	♃	♁	♂	☉	♀	♁
Notte	Sabbato	♄	♁	♂	☉	♀	♁	☾	♄	♃	♁	♂	☉
Notte	Mercole	♁	☾	♄	♃	♁	♂	☉	♀	♁	☾	♄	♃

Soluzione di duoi notandi dubbij & secreti.

Per non ti celare candido lettore, cosa alcuna degna di consideratione, & di annotatione, & aiutare li eleuati ingegni à considerare li mirabili effetti di natura, m'è parso questo in fine della Nauicatoria aprirti duoi secreti ò almen dare motiuo di quelli à chi meglio intendessi.

Il primo e perche causa ò ragione. Il Cosmographo nella sua cosmographia piglia il Leuante (in su la palla geographica o uuoi dire della terra o altra carta se le in piano) da man destra. Et l'astrologo, nelle sue figure, & horoscopi sempre da man sinistra?

Il secondo dubbio (o per dir meglio) secreto è questo, perche la Calamita, nõ si uolge piu al uero polo del mondo, ma uolge in uerso Leuante, circa 9 gradi proportionabili in ogni circulo grande o piccolo che sia?

Direi al primo dubbio, che li cosmographi & nauicanti hauendo, a misurare & graduare il mondo, si uoltorono uerso tramontana, per hauere in simil caso bisogno di cosa fixa o manco mobile che fussi possibile. Et cosi uoltandosi uien l'cro il Leuante à man dextra. Ma li astrologi che considerono il moto dell'equinottiale retto per regolare li altri moti obliqui del Zodiaco, & orizonte si uoltano in uerso l'equinottiale, per esser qu iui piu manifesto il moto o mouimento del cielo. (come si uede in una ruota materiale, nella quale si uede il moto piu manifesto nella circonferentia di quella che nel centro o uuoi dire axe o polo di quella.) Et cosi uoltandosi uiene alloro il Leuante sempre à man sinistra, & c.

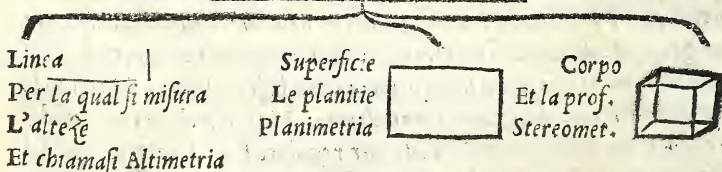
ALTIMETRIA

Al secondo dubbio direi, secondo li sapienti & Maghi, che per esser la calamita uegetata dalli Raggi dell' orsa minore, & governata da quella sempre si uolta à quella, Ma perche l'ottaua sphaera, (nella quale è detta Orsa) è in accesso, & uen inuerso noi. (Secondo che mostra l'istrumento acio fatto nel Duomo nostro di Firençe, per uedere la uarieta de solstij, et moto dell'ottaua sphaera,) Et uenendo, da mezo di in uerso settentrione, si muoue anchora da Ponente uerso Leuante, & per questo il uero Polo del mondo che è nel primo mobile sempre fixo, & immobile, resta, in uerso Ponente quel tanto, che la calamita è tirata dalla detta Orsa dell'ottaua sphaera. Questa cosa meglio intenderai pigliando la theorica in mano, della detta ottaua sphaera, & c. Et tanto basti per breue introductione della Nancicatoria, presuppennendo sempre la notitia del quadrante. Astrolabio, & altri Horology à tale arte necessarij, delli quali hai il modo di fabricarli, & usarli nel libro intitolato Canones Astrolabij, & c. Appressò à questi aggiugerai il 3 dubbio, cioè perche causa tira la calamita il ferro? (come uolgarmente si dice) dirai, che non è tirata efficientemente, ma come da suo fine et sua perfettione. Per esserli la calamita superiore. Nel grado delle spetie, governate da i raggi dell'Orsa minore, & c.

Seguita. Li breuissimi canoni, & regole per misurare ogni alteça. Planitie, & Profondita.

Introductione Breuissima, di stereometria, cioè di misurare ogni alteça, planitie, & profondita, dalli principij & fundamenti di Geometria, & perspettiua tratta.

Per introductione di dette misure, prima è da notare che la quantita physica & naturale, (come la mathematica & imaginata) è di tre sorte cioè.



Similmente tutte l'ombre del mondo sen di dua sorti cioè rette, nel piano ò perpendicolarì nel muro, le quali (per hauer notitia de i termini) noterai esser chiamate dalli scrittori, in questi duoi modi cioè.

ALTIMETRIA

Orthogonali

Oriſontali, cioè nel piano
dell' oriſonte ò uouo dire
in terra

Ombra Retta.

Et per queſte dua diuerſita d' ombre trouerno & imaginorono lo Gnomone
cuer ſcala altimetra, & quadrato Orthogonic, cioè di retti anguli, come
ſi uede nelli quadranti & aſtolabij, & di ſotto ſi porra.

Il quale Gnomone ti ſeruirà alli infraſcritti canoni.

Perpendiculari

Murali cioè.
nelli muri.

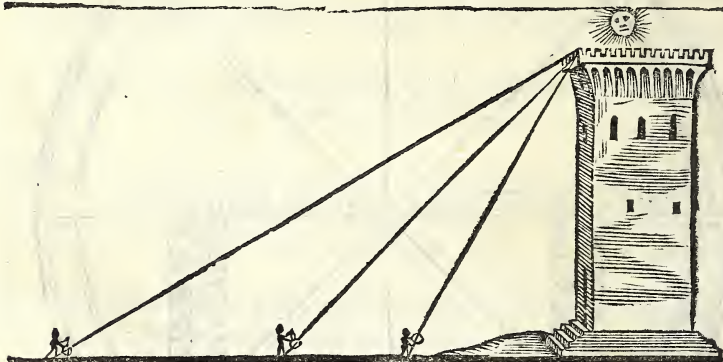
ombra uerſa.



ALTIMETRIA

Regule uniuersali, dell' ombre per misurare ogni alteza accessibile.

In qualunque luogo, il Sole sarà alto gradi 45 nel quadrante o astrolabio (ilche accade ogni giorno due uolte maxime quando il Sole è nelli segni settentrionali) saranno tutte lombre delle cose, equali all' alteza delle cose, come si uede manifestamente, p' il diametro del detto gnomone et quadrante equilatero, qual cade sempre nelli 45 gradi del quadrante o astrolabio. Se l' alteza del Sole o daltro raggio uisuale (quando non fussi Sole) sarà minore delli 45 gradi, l' ombra della cosa, sarà maggiore della cosa in quella proportione, che ha il numero de punti tagliati o tocchi dal filo à 12. Aggiunto sempre la quantita della tua alteza fin' all' occhio, come se tagliando punti sei (ouer gradi) & l' ombra fussi 100 piedi, sarebbe l' alteza 50 piedi si come 6 à 12 è proportione subdupla, &c. Et se l' alteza del Sole passerà li detti 45 gradi all' hora (per il contrario) l' alteza della cosa, uincerà & passerà la lunghezza dell' ombra, in quella medesima come è detto proportione, delli punti tagliati à 12 come ti mostra la sequente figura.



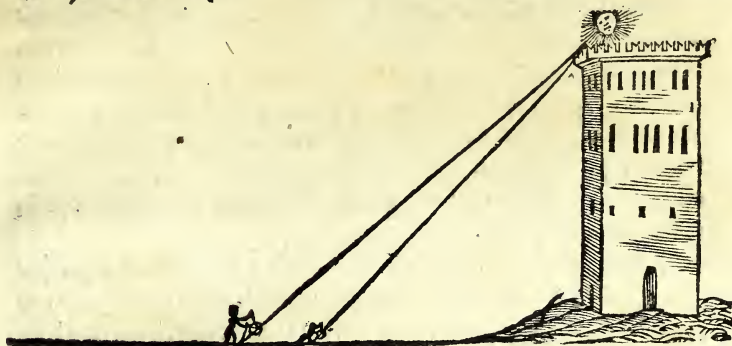
Regola per l' alteze inaccessibili, cioè doue non si potessi andare à pie di quelle per misurare l' ombre. Colle dua stationi.

Vista, nella prima statione, sopra che lato dell' ombra (uersa ouer retta) caga il filo, ouer regula, & quanti punti tagli, parti per 12 uerbi gratia tagli 4 gradi parti per 12 ne uiene un terzo, & 3 sarà il restante & quotiente, il qual serba.

Nella 2 statione, similmente opera uerbi gratia agli 6 punti parti in 12 ne uien un mezzo e dunq' il quotiente ouer il restante del partito 2 il quale sottrai dal primo restante che fu 3, resta 1.

ALTIMETRIA

Adunque la distantia è eguale all' altezza. (aggiunto sempre la quantita della tua statura fin all' occhio) Et se restera 2 sarà la distantia dupla all' altezza della cosa. Et se restera 3 sarà tripla. Et se restera 4 quadrupla, & così in infinito. Come mostra la figura. Et tanto basti per l'altimetria & misure dell' altezza.

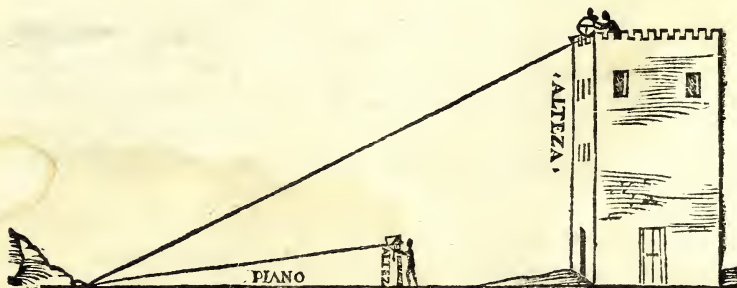


Ombra. Equale. 1. all' altezza.
 Se 2. dupla.
 Se 3. tripla, & c.

Per misurare ogni planitie, piglierai la regola per l'oppo sito, cioè così come per il piano trouasti l' altezza delle cose. (Per le regole date) così per l' altezza (prima trouata) nota, la lunghezza, & larghezza del piano conoscerai, qual non sapeni prima.

In questo modo dunque opererai, cadendo (nel tuo quadrante) il filo sopra l' ombra uersa. (ilche, quasi accade sempre,) allhora è maggiore la lunghezza del piano che la uerga o altezza, doue fussi il misuratore, in quella proportio ne, che hanno i punti tagliati, & tocchi dal filo à 12, & c.

Come di sopra è detto. Et per il contrario, se il filo cadra sopra li punti ò gradi dell' ombra retta. Come uedi in figura, & c.



Stereometria ouer misura delle profondita.

Nota che l'altēza, si debbe intendere, sempre in fin' all'occhio del misuratore. In queste misure del piano, come nelle misure dell'altēza. Aggiugnoui sempre la tua altēza in fin' all'occhio, &c.

Per misurare anchora ogni profondita. Prima e da sapere, & presupporre la quantita del diametro, della profondita della cosa che uoi misurare, (uerbi gratia d'un' pozzō) di picciua la regola (se è Astrclabio l'instrumento col qual misuri) ouer considera li punti tocchi dal filo (se è quadrante) In tal modo, che con un medesimo sguardo, il superiore, & inferiore termine del pozzō uegga.

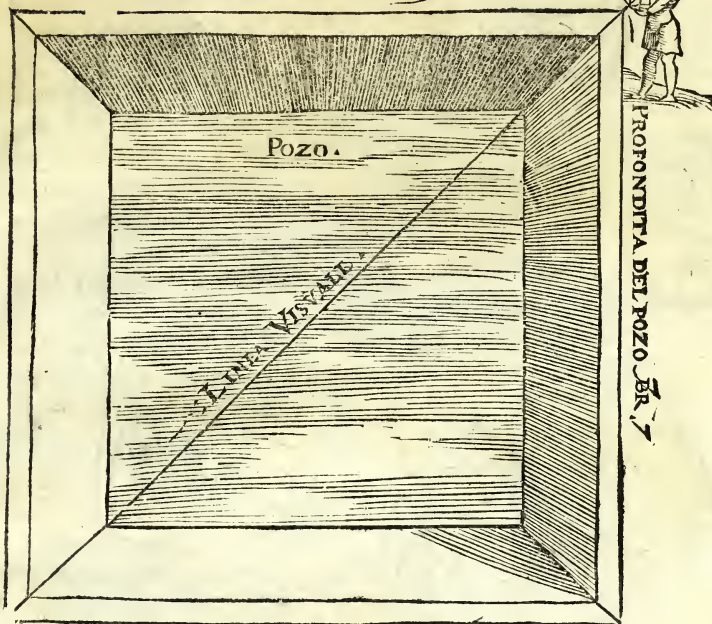
Se adunque cadra il filo ne i 45 gradi, sara eguale la profondita, alla largheza del detto pozzō.

Se cadra sopra li punti dell'ombra Retta, (come il piu delle uolte accade) la profondita Sara maggiore della largheza in quella proportione (come di sopra è detto) che hanno li punti tagliati à 12 cioè moltiplica la largheza per 12 qual sia (in proposito) 7 fa 48.

Uquel numero, parti pel numero de punti tagliati quali sien' 7 ne uerra 12, & tanta è la profondita del pozzō ò d'altra cosa che misurare uolesti.oueramente, (& piu breue) parti sempee 12 per il numero di punti tagliati li quali sien' (uerbi gratia) 4 ne uerra 3, & tripla è la proportione della profondita, alla largheza del pozzō detto ò altra cosa che misurare uolesti, come uedi in figura. Et questo basti, breuissimamente, & facile, raccolto per canoni, delle misure d'ogni altēza, planitie & profondita, le qual cose (candido lettere) quando intenda esserti grate, uolentier m' affatichero in comunicarti cose piu rare & piu secrete, Vale. Et rendi gratie à Dio, à honor del quale ogni nostra attione, & cominciare, & finire debbe, &c.

Seguita la figura.

LARGEZZA DEL POZO BR. 7.



Non ammirare candido lettore, se non trouassi (qual' s' aspetterebbe, & al tradutt cre & alla qualita dell' opera) offeruata la proprieta del thoeco idioma, & l'aggiadria & pclitie del moderno stile, ma sappi esser in causa, la fedele (de uerbo ad uerbum) traduttione, et collatione, et le spesse & amicheuoli supplicacioni (le quali, come sai, sono comandamenti) che cosi hanno richiesto. Cessi adunque l'ammiracione hauendo la causa, & se alcuna cosa rara, & di Annotatione degna ci ritruoui, referisci gratie, al fonte (d' onde ogni ben' deriuu) Dio Optimo. Maximo, & se alcun' defecto all' humana & fragile conditione (soggetto d' ogni errore) attribuirai Viui lieto. Et mathematicis consule, suis esse doctus.

Absolutum, ad Dei optimi Maximi laudem opus per eundem M. Maurum Florentinum (Hum. Iesu Christi, Virginisque Genitricis Sancta) Phonscum ac Philoparetum.

Anno salutis nostre. M. D. XXXVII. Mense Octobri, &c.

Impresso in Venetia per Bartholomeo Zanetti ad instantia & requisitione di M. Giouann' Ortheaga de Carion Burgense Hyspano Comorante in Firenzē.







